maart / april 1996

MSX 82

MCCM

MSX COMPUTER & CLUB MAGAZINE

Extra bij het diskabonnement

Demo MSX Train

Multi Mente v2

Shareware uit Groningen:

MSX2 emulator

Solid Snail





MSX in Japan

Nieuwe cursus dos 1

Iomega SCSI Zip drive

MSX bestuurt modelspoor



MCCM redactioneel

MCCM wordt gemaakt met een uit vrijwilligers bestaande redactie.

Redactie:
Frank H. Druijff (hoofdredacteur)
Erik van Bilsen, Marc Hofland,
Frits van der Kruk, Jan van der Meer,
Marco Soijer, Arjan Steenbergen

Vaste medewerkers:
Stefan Boer, Bert Daemen,
Adriaan van Doorn, Ruud Gosens,
Ron Holst, Ben Kagenaar,
John van Poelgeest,
Anne de Raad, Michel Schouren,
Wammes Witkop, Alex Wulms

Medewerkers aan dit nummer:
Dennis Bolk,
Rob en Gonnie de Groot,
Fokke Post, Bernard Lamers,
Hans Oranje, Rinus Stoker

Redactionele ondersteuning:
Techniek — Robbert Wethmar
Cartoons — Martine Bloem,
Ronald Maher en Richard Stoffer
Strip — Kristiaan Jousma

Inzenden materiaal:
Vermeld bij elke inzending op het redactieadres duidelijk uw naam, adres en telefoonnummer. De redactie ontvangt graag materiaal voor gebruik in het magazine of bij het diskabonnement. Er wordt vanuit gegaan dat ingestuurd materiaal oorspronkelijk werk is van de inzender, tenzij de inzender duidelijk vermeldt, dat dit niet zo is. Ook wordt graag materiaal ter recensie ontvangen. Vermeld **duidelijk** dat het om recensiemateriaal gaat en geef aan waar en hoe de lezers het materiaal kunnen verkrijgen. Zonder afspraak daarover vantevoren, gaat de redactie er vanuit, dat het ingezonden materiaal niet hoeft te worden teruggestuurd of betaald. Zend teksten bij voorkeur op diskette in.

Adressen:
De redactie is te bereiken per post
's-Gravendijkwal 5a
3021EARotterdam
of per fax
(010) 476 88 76
of via e-mail
mccm@database.nl
of per telefoon
(010) 425 42 75
of per BBS
(0575) 56 38 83 (na 18.00 uur) ❑

Beste Lezer,

Er is een fors aantal brieven binnengekomen om te reageren op de mededeling de vorige uitgave dat MCCM minder vaak bij u in de bus zal vallen. Wij hebben er voor de postrubriek één geselecteerd, die toonaangevend mocht heten. In het algemeen vindt men het jammer MCCM minder vaak te krijgen, maar men is blij dat er alleen op frequentie en niet op kwaliteit wordt bezuinigd. Wij zijn dan ook blij met dit nummer weer veel variëteit te kunnen bieden. Er zijn zelfs goede artikelen binnengekomen, die nog op de plank zijn blijven liggen. Daarom hebben wij er ook vertrouwen in onze lijn vast te kunnen houden.

MSX is dood. Hoe vaak hoorden wij deze kreet niet reeds? Toch zou het wel eens waar kunnen zijn: wij boden MSX reparateurs een vermelding op een paginagrote advertentie in kleur aan voor f 50,–. Minder dan de kleinste mini–advertentie in Telegraaf of Algemeen Dagblad. Wij boden clubs aan voor slechts f 10,– een vermelding te krijgen op een landkaart die op pagina 2 of pagina 68 in kleur zou verschijnen. Gezien de kosten van zo'n pagina zijn dat vriendenprijsjes, waar wij niets aan overhouden. Tot op heden kregen wij maar weinig respons en het vermoeden rijst, dat het niet doorgaat. Of wacht iedereen toch weer op de laatste aanmeldmogelijkheid? Melden de reparateurs zich op de beurs in Tilburg? Of denken de clubs van 'We zien het wel' en 'De vorige keer liep het ook niet zo'n vaart.'? Toen gaven we ook nog een tweede kans om aan te melden. En later kregen we de protesten van 'Waarom wordt onze club niet vermeld?' Nogmaals de oproepen. Reparateurs uiterlijk en schriftelijk aanmelden op de beurs in Tilburg; de advertentie komt bij doorgaan in MCCM 83 of 84. Clubs schriftelijk aanmelden voor 1 juli 1996; de kaart is gepland voor MCCM 85 aan het begin van het seizoen '96/'97. Het zal duidelijk zijn: MSX leeft, omdat mensen er mee bezig zijn; MSX is dood, omdat niemand zich er meer iets aan gelegen laat liggen.

Ik krijg dagelijks mensen aan de lijn die net een MSX hebben aangeschaft — natuurlijk tweedehands — en die vragen om informatie. Moet ik doorgeven dat er een MSX club drie straten verder is, terwijl ik weet dat die club te beroerd is om zelfs de clubavonden op tijd door te geven? Moet ik mensen die een kapotte MSX hebben, doorverwijzen naar een reparateur die zelfs voor zo'n schamel bedrag geen vermelding wil krijgen? Ik wil niet bepaalde groepen of mensen voortrekken of achterstellen. Ik wil de MSX'ers die mij om raad vragen, neutraal kunnen voorlichten. Ik geef door welke reparateur in de buurt woont en noem eventueel wat andere mogelijkheden. Zeker voor reparaties is het opsturen van de MSX vaak noodzakelijk en of dat nu over tien of over honderd kilometer gebeurt, maakt niet uit voor de verzendkosten. Mensen die mij opbellen om te vragen naar adressen waar zij informatie kunnen krijgen, onderdelen aanschaffen, reparaties laten uitvoeren, zal ik dan ook alleen doorverwijzen naar de reparateurs en clubs die zich bij mij hebben aangemeld om daarvoor in aanmerking te komen. Of de geplande advertenties doorgaan hangt af — zoals eerder gemeld — van de hoeveelheid aanmeldingen. Als de advertentie niet doorgaat, krijgt u uw geld terug, vermeld daarom een bank of gironummer bij het inleveren van betaling en gegevens.

Ik wil mijn voorwoord toch niet in zo'n mineurstemming eindigen. In Tilburg hopen we weer veel MCCM–lezers te ontmoeten. Natuurlijk hebben we weer veel te weinig tijd om met iedereen die dat wil, een babbeltje te maken. Zelf zal ik vermoedelijk nauwelijks ongestoord rond kunnen lopen en veel te weinig tijd hebben om alles te zien wat er te zien zal zijn. Laat staan rustig praten met de bijzondere MSX'ers van verre streken.Op de beurs mag u weer veel mooie zaken verwachten voor onze geliefde MSX. Nieuwe programma's en nieuwe hardware. Het Z380-project is natuurlijk op dit moment het interessantste. We kregen al een brief van een teleurgestelde MSX turbo R bezitter, die zijn frustratie dat straks zijn buurjongen een MSX 2 heeft die sneller is dan zijn MSX turbo R GT, niet onder stoelen of banken steekt. Hij is echt boos. Toch verwachten wij niet op korte termijn een variant voor de turbo. Laten we liever blij zijn met de vooruitgang en kennis maken met de vele buitenlanders die op Tilburg, al dan niet als standhouder, zullen zijn. Schroom niet ze aan te spreken, uw Engels, Frans of Duits is vrijwel zeker beter dan hun Nederlands.

Frank H. Druijff

MCCM administratief

Het MSX Computer & Club Magazine, kortweg MCCM, is eind 1992 ontstaan uit een fusie van het MSX Computer Magazine en het MSX Club Magazine.

ISSN 1380-0809

Uiterste zorg werd besteed aan het vervaardigen van dit blad; desondanks zijn fouten niet geheel uit te sluiten.
De uitgever/redactie is derhalve niet aansprakelijk voor eventuele fouten in enig deel van deze publicatie.
Overname van artikelen of andere redactionele bijdragen is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van de uitgever.

Uitgever
Aktu Publications b.v.
Postbus 2545
1000 CM Amsterdam
telefoon (020) 624 26 36
fax (020) 624 01 89

Redactieadres
MCCM
's-Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam
telefoon (010) 425 42 75
fax (010) 476 88 76

Acquisitie (geen maiskorrels)
Promo Time Acquisitions BV
Jeroen de Vries, Kim Bunt
telefoon (023) 540 00 08
fax (023) 535 80 29

Produktie
Zetwerk:
Ruparo grafische computer service, Amsterdam
Druk:
Tijl Offset, Zwolle
Verzending:
Postbezorging KPN

Abonnementen
Een abonnement kan elk gewenst moment ingaan of worden omgezet van een gewoon abonnement zonder disks naar een diskabonnement en wordt automatisch verlengd, tenzij zes weken voor vervaldatum schriftelijk is opgezegd. Een abonnement van zes nummers kost ƒ 60,- / 1200 BF. Een diskabonnement bestaat uit zes maal magazine en bijbehorende diskettes en kost ƒ149,- / 3000 BF. Voor vragen aangaande abonnementen kunt u ons bereiken op maandag, woensdag en vrijdag van 13:00 tot 15:00 uur op telefoonnummer (020) 639 00 50.

Bestellingen / betalingen
Zie hiervoor de pagina Lezersservice.

Advertenties
Voor de rubriek **maiskorrels** zie aldaar.



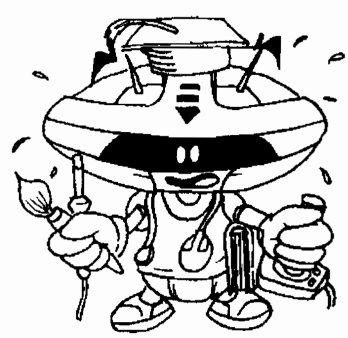
Cursus



Actueel

82





Toeval, getallen en nummers

Noorder baken

In dit Noorder baken twee korte listings waarmee naar hartelust kan worden gestoeid. Verder ga ik uitgebreid in op de randomgenerator en een leuk eigenaardigheidje van bankrekeningnummers. Laten we deze kop maar kort houden, want bij tijden word ik tamelijk breedsprakig.

Basic-listing

```
1Ø REM RANTEST.BAS / JvdMeer - 2/96      Ø
2Ø DIM N(1Ø)                             219
3Ø FOR I=5ØØØØ! TO 5Ø1ØØ!                5
4Ø G=INT(RND(-I)*1Ø+1)                   231
5Ø N(G)=N(G)+1                           2Ø2
6Ø NEXT I                                116
7Ø FOR I=1 TO 1Ø                         175
8Ø PRINT "Aantal keren"; I ;             48
9Ø PRINT "is: " ; N(I)+1                 99
1ØØ NEXT I : END                         23
```

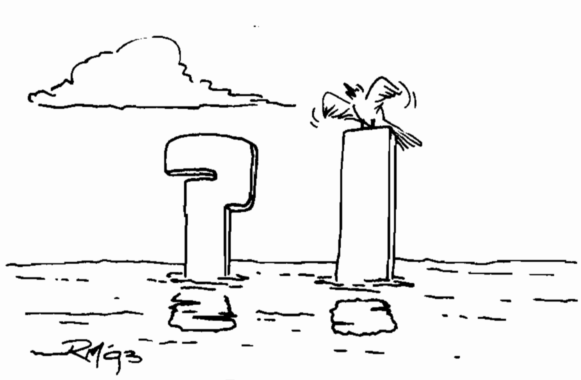
RANTEST.BAS

Jan van der Meer

In deze Noorder baken veel over getallen en aanverwante zaken. Ik ga vrij diep in op de RND(-TIME) en kom tot de conclusie dat daar best mee te werken valt. Verder mijmer ik wat over het gegeven dat de RND(n)-functie bij goed gebruik wel èrg goed werk aflevert. Tevens vertel ik wat over getallen die aan een soort van rekenkundig profiel voldoen en bespreek de bijbehorende listing grondig. Na een stukje over radialen volgt tot slot weer eens een top vijf. Deze keer van de programmeursgroep Compjoetania.

Toeval

In mijn vorige Noorder baken vlogen de willekeurige getallen je al om de oren, en dat zal ook nu het geval zijn. In MCCM 65 gaf Stefan Boer al een beknopte maar wel klare uitleg over de random number generator. Stefan stelde terecht dat je moet oppassen bij het gebruik van RND(-TIME) in programma's die met een AUTOEXEC.BAS worden opgestart. Ik heb gemerkt dat het ook in andere gevallen niet helemaal lekker loopt met het genereren van random numbers ofwel toevalsgetallen.



Een van mijn eerste basic programma's was een soort van eenentwintigen. Al snel viel op dat er sprake was van een zekere mate van voorspelbaarheid over hoe de kaarten vielen. Nu kan het best zijn dat de oorzaken lagen in een niet goed gebruik van de randomgenerator. Dat wil ik nu zien uit te zoeken. Met enige testprogrammaatjes zal ik proberen wat meer grip op deze materie te krijgen. Ik raad je aan eerst het artikel van Stefan door te nemen voordat je met mij verder gaat.

RND(-TIME) onderzocht

Het eerste dat ik me afvroeg was of als de 'X' in RND(-X) slechts een weinig van de voorgaande 'X' afwijkt, je dan hetzelfde getal zou krijgen. De listing RANTEST.BAS toont overduidelijk aan dat dit niet het geval is. Het programma sluit af met een keurige verdeling, en ook als je het programma wat verder uitwerkt om de gegenereerde getallen te zien, krijg je een prachtige turbulentie oftewel perfecte chaos. Te perfect misschien?

Het runnen van een programma heeft geen gevolgen voor de waarde van TIME, die loopt gewoon door. Probeer het volgende programmaatje maar eens uit.

```
10 PRINT TIME
20 RUN
```

Met het voorgaande hebben we nu min of meer vastgesteld dat een begin met RND(-TIME) en het daarna doorgaan met RND(1) behoorlijk doeltreffend is. Met de suggestie van Stefan om die TIME pas op te pikken na een toetsindruk van de gebruiker zitten we behoorlijk op het goede spoor. Waar we wel voor op moeten passen is dat de TIMER 'slechts' één maal per 1/50 of 1/60 seconde wordt opgehoogd. En in die tijdspanne kan ons trouwe MSX'je heel wat doen. Gebruik dus — na RND(-TIME) — RND(1) in lussen en dergelijke.

Perfect

Ik kan — zoals ik net al suggereerde — tot geen andere conclusie komen dan dat de randomgenerator zijn werk nogal perfectionistisch uitvoert. Gooi je handmatig met een dubbeltje dan zul je duizenden worpen nodig hebben voordat je met enige zekerheid vast kunt stellen dat de kans op kruis of munt zich verhoudt als 1:1. [NvdR: *heb je dat echt vastgesteld?*] Simuleer je dit met je MSX, dan tekent zich deze conclusie al na zo'n honderd worpen af!

Na een klaverjasrondje krijgt de gever een 'vuil spel' in handen: de kaarten liggen in gelijkgekleurde hoopjes in het spel. Het wassen — schudden — van het spel kaarten door een mens zal daarna vaak niet helemaal perfect gebeuren. Op deze manier kan iemand mazzel- of pechkaarten krijgen. Oneerlijk is dat niet: er is een grotere kans op een

bijzondere hand, maar niet wie hem krijgt. Hetzelfde geldt voor dobbelstenen; het zit je mee of het zit je tegen.

Radialen

Laatst kreeg ik een telefoontje van iemand die dacht dat zijn MSX stuk was. Dit omdat 'ie na SIN(90) niet de gewenste één als antwoord kreeg. Het misverstand was dat de beller niet wist dat de MSX met radialen werkt. Als je een willekeurig iemand zou vragen uit hoeveel graden een rechte hoek bestaat, zal het antwoord meestal negentig zijn. Ooit noemde ik in mijn kopij dat soort graden 'gewone graden'. Op de redactieburelen onstond vervolgens een heftige discussie hierover. Frank voerde aan dat de standaardeenheid waarin je de grootte van een vlakke hoek uitdrukt, de radiaal (rad) is en dat de radialen dus gewoon zijn. Nu heeft Frank ergens wel gelijk; al in 1976 hebben de EG-landen de rad — samen met andere zogenaamde SI-eenheden — officieel als hoekeenheed voorgesteld. Sterker nog: het is bij de wet zelf verboden om in het officiële internationale verkeer andere eenheden dan die in de SI–richtlijnen te gebruiken!

Radiaal

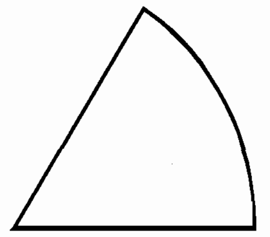
Het omzetten van graden naar radialen en vice versa is gelukkig vrij eenvoudig, maar laat ik eerst een poging wagen uit te leggen wat een radiaal is. De radiaal wordt in mijn oude schoolboek als volgt gedefinieerd:

'De radiaal is de hoek tussen twee stralen van een cirkel, die op de cirkelomtrek een boog afsnijden die in lengte gelijk is aan de straal.'

Niet echt wat je noemt een gemakkelijke uitleg hè? Als je echter weet dat de omtrek van de hele cirkelboog gelijk is aan twee × straal × pi dan kom je al wat verder. Een halve cirkelboog heeft dan een lengte van straal × pi of alleen pi als de straal 1 is. De hoek die hierbij hoort, is een gestrekte hoek. De boog is dus pi lang en de hoek dus pi radialen groot. Een gestrekte hoek is 180 graden. Hieruit volgt dat pi radialen overeenkomen met 180 graden. Dit wetende, kunnen we een conversieformule maken.

$$\pi \text{ rad} \equiv 180^\circ$$

Hoek van 1 radiaal ≈ 57,3°



De boog is even lang als de benen van deze hoek zijn.

De waarde van pi definieer je met PI=4*ATN(1); dit doe je het beste aan het begin van je programma. Het omzetten van radialen naar graden gaat dan zo: G=R*180/PI. Andersom: R=G/180*PI.

$$1 \text{ rad} = \frac{180}{\pi}^\circ \approx 57{,}3^\circ$$

$$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad} \approx 0{,}017 \text{ rad}$$

Statistiek

Waar ik naar toe wil, is dat de computer op de statistiek kan vertrouwen en wij mensenkinderen veel meer van geluk afhankelijk zijn. Als een jasspel - de kaarten 7 tot en met 10 plus de plaatjes — door de computer is geschud, dan is de kans dat de eerst getrokken kaart een aas is, precies 4/32 ofwel 1/8, maar in de praktijk stel ik vast dat bij een door een mensenhand geschud spel de kans op een aas bij de eerste trekking toch veel groter is. In het laatste geval spelen veel meer — doorgaans subtiele — zaken een rol. Dat hoeven trouwens geen malversaties te zijn.

Ik wijt dus het gevoel van ontheemdheid bij het spelen tegen of met de computer aan het min of meer ontbreken van het gelukselement. De mathematisch gecreëerde willekeur van de computer zorgt voor stijve, voorspelbare spelpatronen.

Controleerbare nummers

Vroeger had ik veel succes met het 'raden' van wat het laatste cijfer van het serienummer van een bankbiljet was. Nou was dat niet zo moeilijk; je hoefde alleen maar alle — op één na dus — cijfers bij elkaar op te tellen en het laatste cijfer maakte het eerstvolgende negenvoud compleet. Was de som van alle cijfers voor het laatste bijvoorbeeld 42, dan wist je dat het laatste cijfer een 3 moest zijn. 42+3 is 45 en dat gaf het eerstvolgende getal dat deelbaar was door negen.

Nummers met een ingebouwd rekenkundig foefje worden in de zakenwereld veel gebruikt om foutieve acties te voorkomen. Zo zijn ze ook uitstekend geschikt om als serienummer aan een programma mee te geven. In zijn boek *380 Q(uick)BASIC TIPS & TRUCS* geeft Dirk Kroon een uitleg van het foefje dat in een bankrekeningnummer besloten ligt. Het hier gebruikte algoritme lijkt wel wat op dat met de bankbiljetten, maar is toch weer heel anders. Dirk noemt het de elfproef; deze werkt als volgt:

Een bankrekeningnummer bestaat altijd uit negen cijfers, waar je het volgende mee doet. Het eerste cijfer vermenigvuldig je met negen, het tweede met acht en zo ga je door tot je het laatste cijfer met één — dat blijft dus gelijk — hebt afgewerkt. Een correct bankrekeningnummer levert, als je al die produkten bij elkaar optelt, een getal dat deelbaar is door elf.

Een voorbeeldje werkt misschien wat handiger. Mijn bankrekeningnummer is 385103247. Hiermee deed ik de volgende berekening en kreeg de verwachte correcte uitkomst.

Noorder baken

Deze rubriek wil programmeurs in basic, assembly language, machinetaal en jANSI de helpende hand bieden. Dit door tips, het uitdiepen van interessante zaken of domweg het laten zien van leerzame sources / listings. Wat ik bespreek, gebeurt op basis van lezersvragen. Stuur je vragen in met een voldoende gefrankeerde retourenveloppe bijgevoegd. Ook briefkaarten met suggesties, op- en aanmerkingen zijn welkom.

Jan van der Meer
Rensumaheerd 16
9736 AA Groningen

In principe kun je me elke avond en in het weekend bellen: **telefoon (050) 541 72 66.** Ik moet een trap op, dus kan het zo'n zes rinkels duren voordat ik - buiten adem - opneem. Neem ik niet binnen acht keer op, dan ben ik er niet. Probeer het in dat geval een dagje later nog eens. ❐

Voorbeeld bankrekeningnummer-berekening

3 × 9 = 27
8 × 8 = 64
5 × 7 = 35
1 × 6 = 6
0 × 5 = 0
3 × 4 = 12
2 × 3 = 6
4 × 2 = 8
7 × 1 = 7
— +
165

De uitkomst is deelbaar door elf want 165 = 15 × 11 en je mag dus concluderen dat het hier om een legitiem bankrekeningnummer gaat. Wel geinig om te vermelden is dat, als je mijn bankrekeningnummer omdraait het niet alleen aan de elfproef voldoet, maar zelfs weer optelt tot 165.

7 × 9 = 63
4 × 8 = 32
2 × 7 = 14
3 × 6 = 18
0 × 5 = 0
1 × 4 = 4
5 × 3 = 15
8 × 2 = 16
3 × 1 = 3
— +
165

Dirk Kroon durft zover te gaan dat 'ie een algoritme schreef voor alternatieven als blijkt dat een bankrekeningnummer niet aan de elfproef voldoet. Zover wil ik niet gaan. Je kunt iets proberen als je er vanuit gaat dat er twee cijfers per abuis zijn verwisseld. Denk dan ook aan de zeven en de negen. Het telefoonnummer van een kameraad van mij begint met 779, maar hoevaak ik, al rijmend, 997 gedraaid heb...

Basic-listing

```
10 REM BANKNUM.BAS / JvdMeer 2/96      0
20 CLS : PRINT                       220
30 PRINT "Geef banknummer in: " ;    175
40 HP=POS(0) : VP=CSRLIN             109
50 PRINT STRING$(9,"-")               93
60 LOCATE HP,VP                      207
70 LINE INPUT BR$                    186
80 IF LEN(BR$)<>9 THEN 20            106
90 VN=10 : CT=0                      110
100 FOR I=1 TO 9                     171
110 BG=VAL(MID$(BR$,I,1))            215
120 VN=VN-1                           29
130 CN=BG*VN                           2
140 CT=CT+CN                         222
150 NEXT I                           209
160 BL=CT/11-CT\11                     5
170 IF BL THEN 210                   254
180 PRINT                            144
190 PRINT " Het nummer klopt"         14
200 PRINT : END                      128
210 BEEP : PRINT                     109
220 PRINT " Nummer is foutief!"       54
230 PRINT : END                      134
```

BANKNUM.BAS

BANKNUM.BAS

Zo'n integriteitstest is prima op onze MSX te doen. In het programma BANKNUM.BAS gebruik ik enkele minder gebruikelijke statements. Nadat ik in regel 30 om het banknummer vraag, leg ik de positie van de cursor op het scherm vast met behulp van POS(0) en CSRLIN. De functie POS(x) — waarbij 'x' een dummyuitdrukking is — levert de horizontale positie. In dit geval dus twintig. De verticale positie krijg ik met CSRLIN, deze geeft hier drie af. Merk op dat de linkerbovenhoek van het scherm niet (1,1) — zoals in machinetaal — is, maar (0,0)! Ik heb de opgevraagde coördinaten nodig omdat ik in regel 50 met behulp van STRING$ negen streepjes achter de vraag zet en weer terug wil. Om de cursor op het eerste streepje te zetten, had ik in dit geval, met een beetje uitproberen, de LOCATE 20,2 zelf ook wel kunnen vinden, maar in wat ingewikkeldere gevallen verdient de gehanteerde methode de voorkeur.

Het bankrekeningnummer haal ik op met LINE INPUT en niet met de 'gewone' INPUT. Het voordeel van LINE INPUT is dat er geen vraagteken op het scherm komt. Een ander voordeel is dat als er gelijk op de return-toets wordt gedrukt LINE INPUT een lege string afgeeft. INPUT verandert de reeds bestaande inhoud van de string niet. Na nog even gekeken te hebben of de string wel exact negen karakters telt, voer ik de elfproefberekening uit en krijg zo het ControlegeTal in CT. In regel 160 zie je CT\11 staan: dit is een alternatief voor INT(CT/11). Indien CT een elfvoud is zal CT/11 hetzelfde zijn als CT\11 en wordt BL dus nul. BL komt van BooLean en heeft nu nul of een ander getal als waarde. Omdat elke waarde van BL anders dan 0 als onwaar wordt geïnterpreteerd, past hij prima in een IF THEN. De IF BL in regel 70 doet dus precies hetzelfde als IF BL=0. De rest spreekt voor zich, al kunnen er nog vele uitbreidingen en/of verfraaiingen aan toegevoegd worden.

Compjoetania's Top 5

Deze keer komt de top vijf van de programmeursgroep Compjoetania. Ik laat ze zelf aan het woord:

Beste Jan,
Compjoetania bestaat nu ongeveer vier jaar en de meeste zullen onze naam wel kennen van een van onze producten. Wij maken naast muziekdemo's ook spellen, megademo's en tools. Bij het maken van software zijn er voor ons drie dingen heel belangrijk, namelijk; muziek, tekeningen en om alles te laten werken een programma. Dit zal ook wel te merken zijn aan onze top vijf. Hier komt 'ie:

1. Compass #1.1
2. Moonblaster 1.4 & Moonblaster for Moonsound
3. Graphsaurus 2.0
4. Compjoetania's screenconverter
5. SD-Snatcher

Op nummer 1 onze eigen assembler waar bij ons vier programmeurs gebruik van maken. Tja, gezien het aantal door ons gemaakte muziekdemo's spreekt nummer 2 voor zich. Graphsaurus op nummer 3 misbruiken we om tekeningen te maken. Op nummer 4 onze 'homemade' screenconverter die we gebruiken om (zelf op papier getekende en daarna gedigitaliseerde) plaatjes over te zetten, zodat we al een basis hebben voor een tekening om die daarna in Graphsaurus bij te werken. De screenconverter is overigens public domain! Nummer 5, het beste MSX 2 spel aller tijden voor de ontspanning. Wat misschien opvalt is dat er geen tekstverwerker te vinden is in onze lijst en dat klopt want dat doen we op een andere computer.

Met vriendelijke groet,

Compjoetania

Een top vijf die staat als een huis. Tegen hen die nog twijfelen over het wel/niet aanschaffen van Compass, kan ik zeggen dat dit programma naar mijn mening zijn prijs meer dan waard is. ❑

Rubriek voor computernieuws in het algemeen en MSX-nieuws in het bijzonder

De Maiskoek

Bijdragen voor deze rubriek zenden naar de redactie Maiskoek, Schinnenbaan 311, 3077 SL Rotterdam. Fax (010) 4768876

GFX9000 Power Basic nu ook voor MSX 2 computers

Tot op heden was het gebruik van de Power Basic voor de GFX9000 alleen mogelijk voor MSX turbo R bezitters. Sunrise Hardware heeft echter een rom ontwikkeld waardoor Power Basic ook op een MSX 2 met GFX9000 gebruikt kan worden. Deze verzamel–rom bevat de main rom, de Kun-basic en de sub rom. Na het commando _v9990 initialiseert de rom zichzelf. Door ruimtegebrek zijn een aantal rom's namelijk gecrunchet. De sub rom en de Kun-basic worden eerst gedecrunched, waarna ze naar ram gekopieerd worden en de rom's worden in plaats van de gewone rom's geschakeld. Uiteraard staan de sub rom en de Kun-basic het gebruik van machinetaalroutines niet in de weg. Om de GFX9000 weer te verlaten is het commando _v9938 aanwezig. Inbouw kan zowel in de computer intern als in de Philips Music Module NMS1205. ❑

Verkoop pc's stijgt

Vorig jaar zijn er weer aanzienlijk meer pc's verkocht dan in de voorafgaande jaren. Wereldwijd gezien 24,7%. Compaq verstevigde zijn eerste plaats met een stijging van 25%, Met een zes miljoen computers heeft Compaq nu een tien procent van de markt. IBM steeg ook fors maar bleef iets achter op de markt met 21% toename. Daarmee verdrong IBM Apple van de tweede plaats. Apple bleef met 18% meer apparaten in 1995 fors achter op de markttrend. Maar 4,7 miljoen appeltjes is toch niet niks, zouden wij menen. ❑

Problemen met Message Watch

De Message Watch, het nieuwste horloge van Seiko, waarmee men behalve de tijd kan aflezen ook korte berichten kan ontvangen, werkt in sommige delen van het land slecht. Volgens de fabrikant zijn slechts enkele tientallen mensen gedupeerd. September vorig jaar kwam dit horloge op de markt. Berichten, bijvoorbeeld dat men even naar huis moet bellen, maar ook het laatste nieuws kan men op het horloge ontvangen, maar dus niet overal naar blijkt ❑

Chipknip

Eind oktober maakte Arnhem als eerste stad in Nederland kennis met de Chipknip. Een nieuw betaalmiddel, vooral geschikt voor kleine betalingen. De chipknip is eigenlijk een elektronische portemonnee. Hij moet ook regelmatig gevuld worden en dat gebeurd met het geld dat op een girorekening staat. Bij speciale oplaadautomaten kan de chipknip aangevuld worden met minimaal *f* 25,- tot maximaal *f* 500,- .In de toekomst kan het opladen geschieden bij postkantoren, banken, maar ook in supermarkten en winkelcentra. ❑

Nieuw spel Emphasys

Wij hoorden — jammer genoeg niet van de makers zelf — dat Emphasys een nieuw spal aan het maken is. Het zou X-Static gaan heten, met als subtitel The universal defenders. Het zou bedoeld zijn voor GFX9000 en uitkomen op het games abonnement van Sunrise. Dit laatste doet vermoeden dat er naast de GFX9000–versie nog een MSX 2–versie komt. Wij kunnen ons namelijk niet voorstellen dat de geabonneerden allemaal al over een GFX9000 beschikken. ❑

Ruud Gosens stopt

Vlak voor het ter perse gaan van dit nummer kregen wij van Ruud Gosens door dat hij door drukke werkzaamheden verder moet afzien van zijn bijdrage aan MCCM. Ook zal zijn BBS op een lager pitje gaan draaien. De laatste aflevering had hij inmiddels al door Rinus Stoker laten vullen, waarvoor onze dank. Wij vonden Tom Emmelot bereid de functie van Ruud over te nemen. Het betekent dat u berichten die u vroeger via Ruud's BBS naar de redactie liet doorgaan nu via Tom moet laten lopen. Ook bijdragen/opmerkingen over de BBS-wereld moeten nu naar hem. U kunt hem bereiken via BBS Veendam op nummer (0598) 61 77 52 op node 18:900/006 Voor direct bellen of schrijven moet u de volgende BBS-wereld inzien. Ruud bedankt voor je inzet en Tom welkom. ❑

Nog een MSX2 emulator

Na al ruim een jaar niets meer gehoord te hebben van de Compujunks, is er kort geleden een nieuwe versie van hun MSX emulator verschenen. Versie 0.99b1 was de laatste uitgave van hun MSX 1 emulator. Zonder enige aankondiging verscheen begin februari ineens versie 1.0a van hun MSX 2 emulator en even later versie 1.0b. De emulator draait al op bevredigende snelheid op een 386 DX-40. Dit is echter alleen aan te raden voor MSX 1 emulatie. Voor MSX 2 emulatie wordt een 486 DX2-66 aanbevolen.

De emulator emuleert een MSX 2 met maximaal vier megabyte geheugen. Emulatie van PSG, FM-PAC, SCC en MuziekModule is aanwezig, hoewel de MuziekModule geen samples kan afspelen. PSG muziek kan naar een bestand worden weggeschreven, net als bij fMSX. Een afspeelprogramma verschijnt binnenkort. Alle drives van de pc zijn te benaderen, zowel diskdrive, harddisk, cd-rom, netwerk en ook diskimages van het programma Diskdupe. Voor het beeld kunnen zowel standaard als niet-standaard video modes gebruikt worden en er is een screendump mogelijkheid. Zowel een Sony als een Philips geheugenindeling is mogelijk.

Net als eerdere versies wordt deze emulator verspreid via het shareware principe. U mag de emulator zeven dagen gratis uitproberen. Daarna dient u vijftig gulden naar de Compujunks over te maken. De makers zijn via het internet te bereiken op msx@bnc.nl en de nieuwste versie van de emulator is altijd te downloaden van hun eigen internet site, op het adres: http://msx.bnc.nl/msx, of vanaf hun BBS op telefoonnummer (050) 571 82 69. MCCM schroomt niet om u ook met dit product kennis te laten maken en heeft het programma deze keer op het diskabonnement staan. Volgens MCCM zal er echter meer aandacht aan het product worden besteed. Nu was daar te weinig tijd voor, maar overtuig u zelf. ❑

Telefoonnummers MSX-NBNO

Al een paar nummers vermeldden wij een aantal telefoonnummers fout. Beter gezegd niet de nummers waren fout, maar men kreeg het BBS aan de lijn en dat is niet leuk als je wilt praten. We geven even de goede door:

Maico Arts	(0412) 46 21 97
Mari van den Broek	(0412) 63 06 53
Erik Maas	(073) 594 29 26

Wilt u toch het BBS hebben draai dan (0412) 64 03 58

Tot slot melden wij dat Raymond Hoogendijk de organisatie wegens drukke werkzaamheden heeft verlaten. ❑

Magazines

XSW-Magazine 7

Het blijft keurig op tijd verschijnen en dat is een compliment waard. De recensie van XSW 1 stond in het MCCM van maart/april '95 en nummer 7 in het MCCM van maart/april '96. Wel viel ons de enorme prijsstijging op: van *f* 3,95 naar *f* 5,95 per los nummer. Het blad doorbladerend viel ons de continu beter wordende lay-out op. Dat die lay-out op een paar puntjes ons irriteert, zien wij als compliment. Het voorwoord doet haast zijn naam eer aan en is slechts enkele woorden meer; voldoende om een iegelijk de nieuwjaarswensen te geven. Dan een actie waarbij twee producten van MCCE goedkoper worden aangeboden. Mari begint met een artikeltje om een kleine fout in de VG 8235 te herstellen.

Raymond neemt het over en vertelt over de _-Pack . Dit is een stukje hardware met MIDI–aansluitingen en 256 kB om de oude MSX turbo R type ST vrijwel gelijk te maken aan het nieuwe type GT. Mari bespreekt dan MSX Paradise 1 en 2. Hij neemt er ruim de plaats voor, maar geeft in de conclusie een tip. Dat hoort niet bij een conclusie, al zijn wij het er wel mee eens. De tip is trouwens kritiek ter harte te nemen en niet in een eigen productie tegen een tegenvallende kritiek je gal te spuien. Mari switcht naar de hardware en laat ons een HD-drive in de 8245 en zelfs 8235 bouwen. Uit eigen ervaring weten wij dat het gebruik van HD–diskettes ook — soms zelfs juist — bij zo'n drive problemen geeft. Klaas de Wind vertelt enthousiast over zijn Konami Hyper Shot. Dan komt Mari weer met de bespreking van ROM 4; weer veel te veel details, of interesseert u het regelnummer waar de fout optrad? Raymond weet zich wat bondiger uit te drukken over Bits 5, hopelijk die van 1995. Mari gaat dan in de slag met Disk #3. Niet zo'n ellenlang verhaal gelukkig. Klaas heeft dan weer een podium gevonden voor zijn Konami brief en de acieve MSX'er die het gezeur nu nog niet kent, is onder een wel zeer gelukkig gesternte geboren. Alweer Mari komt nu met eerst SD Mesxes 4 en dan MSX-User 5. Hij ziet er terecht veel positieve zaken in. Maico waagt zich vervolgens aan MCCM 79. Glimlachend stelde wij vast dat een MCCM met een paar bijzondere plaatjes te typeren bleek. Jelle Jelsma geeft een overzicht van de MSX toestand in Friesland. Ruud komt dan met het eerste artikel over MIDI. Het gaat diep en geeft veel informatie, klasse. Mari laat Music, Shit and Stuff de revu passeren. Mark krijgt slechts één pagina — en wat tabellen — om fMSX onder de loep te nemen. Een goed artikel van een gebruiker, maar te kort. Mari recenseert Totally Chaos en is daar zeer over te spreken. Maico beschrijft in vogelvlucht de inhoud van MSX Contakt 4. U hoort ons niet klagen. Mari bespreekt dan MGF Houz Mania en Near Dark. Maico neemt dan weer over met MCCM 80 en wederom stellen wij vast dat je met een paar plaatjes al weet dat het MCCM betreft. Het artikel van Erik en Raymond over SCSI op MSX geeft een redelijk overzicht van de Nederlandse situatie op dit gebied. Jelle Jelsma krijgt daarna van de redactie wat ruimte om uitgebreid te vertellen hoe je illegaal bezig kan zijn. Hij beargumenteert het kopiëren van MSX dos met vele invalide punten. De pakkans is inderdaad klein, de kans dat het tot een rechtszaak komt nog kleiner, maar dat zijn overwegingen van iemand met een criminele imborst. Een verhaal als dit typeert iemand als asociaal en crimineel. Het is zonder meer een schande dat XSW-Magazine zich ervoor leent als spreekbuis voor zo iemand te willen fungeren. Ik val niet over de uit zijn verband gerukte en verminkte opmerkingen die ik ooit deed. Ik val over het aanzetten tot misdadig gedrag en hoop dat de XSW-redactie zich realiseert dat ook zij met deze publicatie strafbaar bezig zijn, tenzij er duidelijk bij had gestaan dat dit een individuele mening betreft die de redactie niet deelt. Het is nog altijd strafbaar, maar er is dan tenminste sprake van enige verzachtende omstandigheden. Weliswaar geldt er vrijheid van meningsuiting in Nederland, maar je mag niet openlijk aanzetten tot crimineel gedrag. Jammer van die laatste schandvlek, want deze Mari special ging duidelijk weer de goede kant op. Er is minder, maar nog steeds teveel, aandacht voor andere besprekers. Het aantal besprekingen is echter redelijk en er zijn ook een paar goede artikelen.

Chip Chat ?

In het blad valt nergens enige tijdsaanduiding te vinden. Het openingsverhaaltje handelt over de real time films op MSX van een club in Amsterdam. Slordig dat zij de naam van de club niet kennen. Ook onze gegevens komen na de omissie de vorige uitgave aan bod. De volgende twee pagina's zijn voor een recensie van Nemesis II en het volgende tweetal voor Oasis, links voor een bespreking van patches en guidebooks en rechts voor een prijslijst. De spread in het midden wordt ditmaal goed gevuld met foto's van de dag in Farcet, waar onder andere MSX4PC werd gedemonstreerd. Een lijst met Konami spellen van Destroyer uit 1977 tot Midnight Run uit 1995. In 'Coming soon' een paar regels over The Maze of Gallious en Sonic. Dan wat advertenties en tot slot een artikel over de kloksnelheid van de MSX turbo R.

MAD 1/96

In het voorwoord wordt ons allen een voorspoedig 1996 toegewenst en beloofd dat de organisatie er weer voor 250 procent tegenaan gaat. Dat is weliswaar geen verbetering, maar geen overdrijving: sommigen halen honderd uur MSX in de week en dat is meer dan bij de baas. De organisatie kijkt toch tevreden terug naar de beurs in december en denkt al aan de volgende. In het artikel diskdrive perikelen wordt driftig heen en weer geswitcht tussen A en B. Handige poke's en dan zonder enige aankondiging een programma om plaatjes afwisselend op het scherm te krijgen. Nog wat basic trucjes en tot slot een programma om de klokchipinhoud te bewaren om later te kunnen herstellen.

Print–gebruiker februari 1996

Veel pc natuurlijk, maar bij een artikel van Piet Pol zien we MSX staan. Het handelt over schakelen met de computer via de printeruitgang en de uitleg behandelt de aanpak op pc en MSX broederlijk naast elkaar. Het is het eerst deel van een serie en wij kijken al uit naar het vervolg.

MSX-USER 6

In het voorwoord klaagt Janny over de redactionele perikelen. Ik doe zelf nooit iets aan mijn systeem in een deadline periode. Janny na deze les vermoedelijk ook nooit meer. Een anderhalve pagina wordt door Tom aan Multi Mente gewijd. Daarna wordt door Ron een zelfde hoeveelheid aandacht aan Guide through Gameworld besteed. Hij is zeer enthousiast. De newsflash geeft het nieuws over het Z380–project door en de melding dat NBBBS stopt. Rieks is zeer tevreden met het gebodene op Houzmania, maar het is meer een verhaal in de trant van 'wat deed ik' dan een recensie en dat stond er toch echt boven. In een vier pagina's groot interessant artikel wordt door Edwin een aantal besturingsystemen nader bekeken. Hij vergelijkt Ease (versie 1.4), Multi Mente (eerste versie), HD–menu (3.1), Easy en Power System. Het artikel graaft tamelijk diep, maar blijft goed leesbaar. Rieks besteedt dan een pagina aan Music, Shit and Stuff. Edwin geeft een klein basic programma om een kleurverloop te maken.

Martin bekeek ondanks zijn oogproblemen naar 'An uncle in Brazil' en doet daar kond van op een halve pagina. Janny bespreekt niet al te positief Near Dark. Rieks schrijft in een zeer persoonlijke en derhalve uitstekend verteerbare tekst over de dag in Doetinchem. Bij Ingezonden Post krijgen we een antwoord op een brief die in de vorige uitgave stond. Een nieuwe brief van Siebe lijkt nauwelijks post, maar meer een artikeltje. We naderen het einde van de User met een forse bijdrage van Rieks over

Meermalen kijken

Als u de laatste tijd naar televisie kijkt, krijgt u steeds meer de indruk, dat wij alles meermalen moeten zien. Ik heb het dan niet over al die herhalingen van films en televisie-uitzendingen uit het al of niet recente verleden. Nee, dat zou op zich niet zo erg zijn. Waarom zou trouwens een boek tientallen jaren, soms zelfs vele eeuwen, na de eerste verschijning nog steeds verteerbaar zijn en als uitstekend, al of niet verplicht, leesvoer kunnen dienen, terwijl een film als zo vluchtig moet worden beschouwd, dat het niet voor een tweede keer het aanzien waard is? Als uitgangspunt is dat ridicuul. De boodschap en de wijze waarop de maker die overbrengt, geeft een product zijn waarde. Het medium is daaraan ondergeschikt. Toch kan dit medium zeker de vorm waarin de boodschap wordt overgebracht, sterk beïnvloeden en daarmee een grotere impact geven. Het gedicht is hiervan een mooi voorbeeld. Geen ellenlange verhandelingen, maar een schets in enkele woorden. Voor de lezer betekent dit meestentijds veel denkwerk. Bij televisie lijkt dat net omgekeerd. Hier wordt alle denkwerk voor u gedaan. Was u ooit eens bij een opname aanwezig, zult u ongetwijfeld weten dat er voor u wordt gereageerd. Er staan voorlachers en voorklappers klaar om precies te zeggen hoe u moet 'reageren'. 'Er moet net zolang worden geoefend tot het spontaan gaat', hoorde ik eens. Maar ik dwaal af, het gaat mij niet om die volledige herhalingen, dat is alleen maar handig en spaart de aanschaf van een videorecorder of programmablad uit. Het gaat mij over de reclames voor eigen uitzendingen later in de week, niet een maar vele malen worden wij er op een dag op gewezen dat vrijdag die en die film zal komen. Als we alle aankondigingen bij elkaar optellen komen we waarschijnlijk tot meer tijd, dan die uitzending zelf duurt. Als u hier in stijl op wilt reageren moet u eerst enige weken lang een briefkaart sturen om de brief waarin het protest komt, aan te kondigen.

Parcellus

Printerlinten te koop

Via de Philips personeelswinkel heeft Sunrise beslag kunnen leggen op een serie printerlinten voor de Philips VW0030, NMS1421, NMS1433, NMS1435 en NMS1436. De prijs bedraagt *f* 15,–. Daarnaast nog een kleine voorraad linten voor Philips VW0010 (*f* 20,–) en VW0020 (*f* 22,50) ❑

MSX 380

We krijgen de nieuwe MSX 380, naar het zich laat aanzien, op Tilburg onder onze ogen. In het volgende MCCM verwachten wij er uitgebreid aandacht aan te kunnen besteden. Dor stephan Szarafinski werd ons een artikel toegezegd inclusief foto's en inbouwervaring en cetera. ❑

Future Disk Games



Zoals u al regelmatig in de rubriek Diskmagazines hebt kunnen lezen, bevat de Future Disk regelmatig een aardig spel op die disk. Zij hadden de spellen nu gebundeld in een aantrekkelijke set die voor *f* 17,50 wordt aangeboden. Zij stuurde de set ter recensie in, voor het nummer voor Tilburg — deze dus — maar voor een bespreking was het toch al te laat. U houdt die echter tegoed, maar als u naar Tilburg gaat, kunt u daar op de beurs zelf even langslopen bij Future Disk. ❑

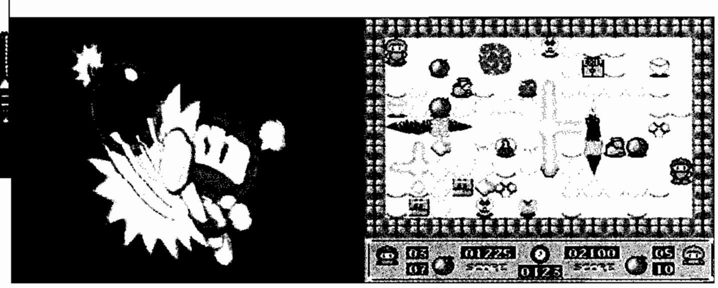
Match Maniac in eindfase

Van Sunrise kregen wij door dat het volgende spel in de gamesabonnementserie klaar is. Dat wil zeggen op het moment van schrijven is het spel zelf af. Wel moet er nog een handleiding worden afgemaakt en gedrukt. Match Maniac zal er naar verwachting met de beurs in Tilburg zijn. Voor de goede orde vermelden wij nog dat Match Maniac niet een soort memory is. ❑

Bomberman nieuw spel van Paragon



Bomberman is het nieuwste spel van Paragon Productions. Dit spel is gebaseerd op Eric & the Floaters en op de Snes versie van Bomberman. De boedoeling is met één of twee spelers een weg te banen door een doolhof door met bommem stukken veld op te blazen. Dit spel op MSX 2 basis bevat: twee spelers tegelijkertijd modus, ondersteuning van FM-PAC en Music Module en dus stereo muziek Ook zijn er stereo geluidseffecten door PSG & Music Module samples. Verder vijf stages van elk tien levels en leuke muziek en zeer goede graphics.
Minimale hardware: MSX 2/2+ met 128 kB ram en 128 kB vram, een dubbelzijdige diskdrive en minimaal één joystick bij twee spelers. FM-PAC en/of Music Module zijn optioneel, maar wel nodig om het geluid volledig tot zijn recht te laten komen.



Helaas is het spel niet op tijd af om op de beurs in Tilburg verkocht te worden, maar u kunt het daar al wel bestellen om er zeker van te zijn de eerste versie van dit spel te ontvangen. De prijs is, zoals wij van Paragon gewend zijn, zeer schappelijk: het zal ongeveer *f* 15,– en hoogstens *f* 20,– gaan kosten. ❑

Nieuwe producten van Sargon

Van het Sargon Team kregen wij bericht over nieuw uit te komen programma's. Het zijn de eerste programma's waaraan het voltallige team heeft meegewerkt
Defender 2
Dit is de tweede editie van het halfjaarlijkse diskmagazine. Het valt te zien als een kruising tussen een diskmagazine en een demo omdat er veel speciale dingen aanzitten. Verder heel unieke teksten, allemaal ondergebracht in een goed en snel systeem. Zeker driemaal zo goed als nummer 1.
Twisted Reality
Dit is de door Robert Vroemisse (Roopblock) ontwikkelde housedisk. Hij tekende en componeerde en wij programmeerden. Deze muziekdisk, meteen grote diversiteit aan muziek, bevat veel graphics, meestal in de Mangastijl, en een mooie replayer. Allerlei soorten house zijn er op terug te vinden.
Guide through Gameworld 2
Het is een vervolg op deel 1 met natuurlijk weer een grote hoeveelheid tips, kaarten en dergelijke. Deze keer is het qua systeem echter veel vooruit gegaan. Het lijkt totaal niet op deel 1. Er is veel meer aandacht besteed aan het uiterlijk. Veel animaties, graphics en muziek. ❑

Magazines

Sargon. Een verkapte advertentie, maar dat mag best voor iemand die zich zo inspant. Martin perst er in een kolommetje nog de foutmeldingen in basic en dos uit en op de laatste pagina behandelt Edwin op rampzalige wijze de logische operatoren. Begreep u het niet of niet goed, dan zorgt dit artikel ervoor dat u de komende maanden geeneens op vlagen van inzicht hoeft te rekenen. Triest.

Terugbladerend in de MSX-User zien wij veel witte stukken. De artikelen, zelfs van dezelfde auteur, zijn van zeer wisselende kwaliteit. Het blad probeert duidelijk een eigen koers te volgen en vermijdt het schrijven over schrijven. Andere bladen en diskmagazines helemaal niet noemen gaat misschien wat te ver, maar beperking op dit punt is natuurlijk wenselijk. De lay-out is redelijk en acceptabel na de redactionele problemen, maar best te verbeteren. Steek er nog meer tijd in, luidt mijn advies.

Groep Educatief 1990-1995

Een vreemde eend in de bijt. Op de MSX User Happening werd mij door een trotse Wim Wallaart een groen A5 boekje in de handen gedrukt. Binnen de omslag vinden we een twintig pagina's met als titel Basic, Educatief, Leren met behulp van de computer. De doelstelling van de groep educatief vinden we op pagina twee: het stimuleren van de basis om een stapje hogerop te kimen in de maatschappij. De teksten zijn over het algemeen slecht leesbaar omdat ze volledig in hoofdletters staan. Wim heeft mij ooit uitgelegd dat dit voor zijn pupillen toch noodzakelijk was. In de eerste tekst volgen we zo'n beetje de stappen van het leerproces. woorden een voor een intikken en vervolgens afdrukken. Het vel wordt omgedraaid en Guillermo gaat op de achterkant door. Het gaat door tot het diploma. Dan een tweetal pagina's over de MSX user Happening in Leimuiden vorig jaar. Dan de reacties van Guillermo en Annette. Ook de ouders leveren via een van de vaders een bijdrage. Een soort Maiskoek van Catharina komt voor een verslag van het televisieoptreden. Er volgen nog een paar pagina's van pupillen en een pagina over de User Happening dit jaar in Dordrecht en tot slot wordt iedereen die zich voor de groep heeft ingespannen bedankt. Het is hartverwarmend als je ziet hoe leuk deze pupillen door Wim en zijn team aan de computer werken en daarmee aan zichzelf. ❑

Oplossing puzzel 81

	8	1		8	2	5	3	9
	9	3	8	7	6	1	2	5
		2	5	3	1			
	5	4	9		5	8	4	1
	8	6		1	3	7	2	4

Guido Lost in Plantinus

Dit is de titel van een nieuw spel dat MFZ uitbrengt in Tilburg. U krijgt al een voorproefje met een speelbare promo op het diskabonnement. De prijs zal *f* 25,– zijn. De makers vragen deze prijs zowel voor een als voor twee diskettes, wij vermoeden dan ook dat het spel op een dubbelzijdige schijf staat, maar zonder prijsverhoging ook op twee enkelzijdige diskettes wordt geleverd. ❑

Pirelli schoonheid

Bandenfabrikant Pirelli trad deze week toe tot het wereldwijde Cyberspace Internet netwerk. Van algemene informatie over bandenspanning en soort banden tot het bekijken van de wereldberoemde Pirelli kalender behoort tot de mogelijkheden. Snel opzoeken voor de juiste spanning, niet? ❑

Geluid bij MSX4PC

Op de beurs in Tilburg zal een uitbreiding van MSX4PC verschijnen waardoor naast PSG ook FM-PAC geluid komt. MuziekModule volgt vrij snel daarna en is kostenloos, evenals de later komende SCC. ❑

Beurzen

Zaterdag 30 maart

zal de MSX gebruikersgroep Tilburg voor de 9e maal de grote internationale MSX beurs houden. Opnieuw van 10.00 tot 17.00 in de Bremhorsthal, Oude Goirleseweg 167, Tilburg. Info (013) 456 06 68 of (013) 468 14 21.

Deze beurs der beurzen mag geen MSX'er missen; zie de speciale Tilburg–pagina's 30 en 31 met een kaartje en de voorlopige lijst met deelnemers. De kreet internationaal heeft hier echt betekenis, niet een paaruit buurlanden die soms van minder ver komen dan anderen uit eigen land, maar zij komen uit Italië, Spanje, Finland, Zwitserland en zelfs Rusland en Japan.

Zaterdag 20 april

organiseert MSX–NBNO de eerste computerbeurs van Nistelrode. De dag wordt gehouden in zaal Van de Ven, Laar 12, Nistelrode. Tijden van 10.00 tot 17.00. Informatie (0412) 61 25 91.

Zaterdag 21 september

vindt van 10.00 tot 17.00 uur de 8e MSX Computerdag in Zandvoort plaats, gecombineerd met de 4e Gameconsole dag.

Net als voorgaande jaren biedt de Sporthal Pellikaan, A.J. van der Moolenstraat 5 onderdak aan de bij-eenkomst op vijf minuten lopen van het NS–station. Info (023) 571 79 66 (na 18.00 uur) of per fax (023) 571 42 91. ❑

Sunrise Hardware Service op WWW

Sunrise Hardware Service heeft sinds kort een eigen WWW pagina:
http://huizen.dds.nl/~msx
Hierop vindt u informatie over de producten en diensten van Sunrise, download software en hardware projecten om zelf mee aan de slag te gaan. Binnenkort komt er tevens een zogenaamde virtial showroom. ❑

Bijeenkomsten

Clubbijeenkomsten tot verschijnen MCCM 84

Amsterdam: De Amsterdammer
info: (020) 699 92 63/632 77 14
data: 12/4, 10/5, 14/6

Doetichem: MAD
info: (031) 466 26 03
data: 23/3, 27/4, 25/5, 22/6 *

Dordrecht: MCD
info: (078) 651 11 56
data: 22/3, 5/4 *

Elsloo: V.C.L.
info: (045) 572 59 95
data: 31/3, 5/5, 2/6, 7/7

Enschede: MCCE
info: (053) 434 12 33
data: 22/3, 26/4, 24/5, 21/6

Groningen: MSX CC Groningen
info: (050) 571 14 64
data: 13/4, 11/5 *

Houten: HCCMSX gg
info: (0343) 49 16 96
data: 13/4, 18/5, 8/6

Landgraaf: V.C.L.
info: (045) 572 59 95
data: 13/4, 18/5, 15/6

Leeuwarden: MGF
info: (058) 212 56 65
data: 13/4 *

Nistelrode: MSX NBNO
info: (0412) 61 25 91
data: 17/5, 21/6 *

Tilburg: MSX gebruikersgroep
info: (013) 456 06 68
data: 16/4, 19/5, 18/6 *

Valthermond: MSX Club Valthermond
info: (059) 966 27 17
data: 6/4, 4/5, 1/6, 6/7 *

* Geen latere data bekend
** Geen data bekend; laatste vermelding als geen nieuwe data volgen

Club-data
In deze beurskalender vermelden wij de data tot het verschijnen van MCCM 84. Dat is nu dus tot 11 juli 1996. Hopelijk ten overvloede verzoeken wij de clubs op tijd de nieuwe data in te zenden.
Dit kan op vele wijzen: per brief, per briefkaart, per fax, per e-mail, maar alleen **n i e t** telefonisch. ❑

	14	28	18		19	18	16	6
18				29				
8				13 / 6				
	19 / 9						4	6
15					8			
27					7			

Links-boven

Uitleg

Bij deze puzzel het de bedoeling de cijfers 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 in te vullen. De cijfers van elke rij moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat links van die rij staat. De cijfers van elke kolom moeten bij elkaar opgeteld het getal zijn dat boven die kolom staat. In een combinatie mag elk cijfer maar één keer voorkomen. Ook mag elke combinatie maar één keer in de puzzel voorkomen. Een toelichting: de som van twee vakjes is 13 en dat bleek 4 en 9 te zijn. Een andere optelling van twee vakjes die samen 13 zijn, mag nu niet 4, 9 of 9, 4 zijn. Bij die andere 13 moet gekozen worden uit 5, 8 (of 8, 5) en 6, 7 (of 7, 6). Let hier goed op, wat soms is dit het enige houvast voor de keuze.

Tips

Om op het goede spoor gezet te worden wat tips:
— zoek naar minimale tellingen: bij twee vakjes die samen 3 zijn, moet 1 en 2 ingevuld worden; drie vakjes die samen 7 zijn, moeten wel 1, 2 en 4 zijn.
— zoek naar maximale tellingen: bij twee vakjes die samen 16 zijn moet 7 en 9 ingevuld worden. Vier vakjes die samen 30 zijn, moeten wel 6, 7, 8 en 9 zijn.

Een beginnetje

Kijk rechtsboven. De rij met 29 ervoor kan alleen met 9, 8, 7 en 5. Alleen de 5 kan daarvan onder de 6 komen. De 16 daarnaast kan alleen met 7, 9. Staat de 7 boven komt de 9 onder en blijft er in de rij van 13 maar 4 over voor de eerste twee vakken. Maar 2, 2 kan nooit en 1, 3 kan niet met de 1 rechts dus moet de 9 boven en de 7 onder. De twee vakken naast de 13 zijn dus samen 5 en dat kan alleen met 2 en 3. Onder 19 blijft dan voor de andere twee vakken 17 of 16 over dus...❑



Inzenden van Maiskorrels

Het inzenden van onze kleine advertenties door de tekst **duidelijk leesbaar** op te sturen naar MCCM, 's-Gravendijkwal 5a, 3021 EA Rotterdam samen met vijf gulden voor een kleine (zo'n vier regels) of tien gulden voor grotere (maximaal tien regels) advertentie. ❑

door Kristiaan Jousma

MSX Club

aflevering 5

De Platlanders



Command 2.40

In de eerste aflevering van deze cursus vertelde ik dat wanneer een commando wordt ingetypt, dit in zeven stappen wordt geanalyseerd: aliassen vervangen, commando's verdelen, environment items vervangen, redirecting, pipelining, quotes verwijderen en ten slotte het commando uitvoeren. In deze derde aflevering vertel ik iets meer over stap drie, de environment items.

Fokke Post

SET

Een environment item op zich heeft eigenlijk geen functie. Het is alleen een naam - het eigenlijke environment item - waaraan een bepaalde waarde is toegekend. Een environment item wordt ingesteld met het commando SET. De syntax van dit commando is als volgt:

```
SET [<naam>[<scheidings-
teken> <waarde>]]
```

Na het commando SET volgt dus eerst de naam van het item en dan eventueel een scheidingsteken en de waarde van het item. Als scheidingsteken kun je spatie, tab, komma, puntkomma en is–gelijk–aan nemen. Geef je alleen het commando SET, dus zonder parameters, dan krijg je een overzicht van alle op dat moment ingestelde environment items.

```
a:\>SET
EXPAND = ON
SEPAR = ON
ALIAS = ON
REDIR = ON
LOWER = ON
UPPER = OFF
ECHO = OFF
EXPERT = ON
PROMPT = %_CWD%>
CDPATH = ;
PATH = ;
TIME = 24
DATE = yy-mm-dd
TEMP = A:\
HELP = A:\HELP
SHELL = A:\COMMAND2.COM
```

Hoewel we nog geen enkel environment item hebben ingesteld, is er toch al een hele lijst aanwezig. Dit zijn de default environment items die automatisch bij het opstarten van COMMAND2.COM worden ingesteld.

SET TIME

Maar wat kunnen we er nou mee? Zoals ik al eerder zei, heeft een environment item geen andere functie dan alleen het toevoegen van een waarde aan een naam. Ieder willekeurig programma kan echter de waarde van zo'n environment item opvragen en aan de hand daarvan een bepaalde actie ondernemen. Als voorbeeld neem ik het environment item TIME.

```
a:\>SET TIME = 24
```

Hiermee voeg ik de waarde 24 toe aan het item TIME. Het item TIME wordt door COMMAND2.COM uitgelezen op het moment dat er een tijd moet worden afgedrukt. Als de waarde hiervan 24 is, dan betekent dit dat de tijd in een 24-uurs klok moet worden afgedrukt. Is de waarde ongelijk aan 24, dan wordt de tijd in een 12-uurs klok afgedrukt. Geef maar eens het commando:

```
a:\>TIME
Current time is 15:23:28
Enter new time:
```

Zoals je ziet wordt de tijd in een 24-uurs klok aangegeven. Op de vraag 'Enter new time:' druk je gewoon op return.

```
a:\>SET TIME = 12
```

Nu doen we het nog een keer, maar dan met de waarde 12 in het environment item TIME:

```
a:\>TIME
Current time is  3:26:07p
Enter new time:
```

De tijd wordt in een 12-uurs klok aangegeven. Op de vraag 'Enter new time:' druk je op return. Een environment item wordt dus gebruikt om bepaalde gegevens aan een programma door te geven. En niet alleen COMMAND2. COM, maar ook andere programma's vragen environment items op. Een programma als Multi Mente gebruikt ook het environment item TIME om te bepalen hoe de klok rechtsboven in beeld moet worden weergegeven: volgens een 12-uurs of 24-uurs klok.

Stap drie

Het opvragen van een environment item kan automatisch door een programma worden gedaan, zoals in het bovenstaande voorbeeld. Maar we kunnen het ook zelf opvragen, met het commando SET. Geef je alleen SET, dan krijg je een lijst te zien met alle aanwezig environment items met hun waarde. Je kunt ook de waarde van een enkel environment item opvragen, door gelijk de naam van dit item mee te geven:

```
a:\>SET TIME 24
```

Een andere manier om een environment item op te vragen, is gebruik te maken van stap drie. Deze stap zegt dat namen van environment items die tussen procenttekens staan, worden vervangen door hun bijbehorende waarde. Dit betekent dat als er ergens op de commandoregel twee procenttekens staan, de tekens die tussen de twee procenttekens staan, worden beschouwd als environment item naam. Vervolgens worden de twee procenttekens met alles wat er tussen staat verwijderd. De waarde van het environment item wordt bepaald en deze wordt tussengevoegd op de plaats waar de procenttekens stonden.

Een voorbeeld

```
a:\>ECHO De waarde van
het environment item TIME
is %TIME%
```

Cursus voor het gebruik, deel 3

Command 2.40

In de eerste aflevering van deze cursus vertelde ik dat wanneer een commando wordt ingetypt, dit in zeven stappen wordt geanalyseerd: aliassen vervangen, commando's verdelen, environment items vervangen, redirecting, pipelining, quotes verwijderen en ten slotte het commando uitvoeren. In deze derde aflevering vertel ik iets meer over stap drie, de environment items.

Fokke Post

SET

Een environment item op zich heeft eigenlijk geen functie. Het is alleen een naam - het eigenlijke environment item - waaraan een bepaalde waarde is toegekend. Een environment item wordt ingesteld met het commando SET. De syntax van dit commando is als volgt:

```
SET [<naam>[<scheidings-
teken> <waarde>]]
```

Na het commando SET volgt dus eerst de naam van het item en dan eventueel een scheidingsteken en de waarde van het item. Als scheidingsteken kun je spatie, tab, komma, puntkomma en is–gelijk–aan nemen. Geef je alleen het commando SET, dus zonder parameters, dan krijg je een overzicht van alle op dat moment ingestelde environment items.

```
a:\>SET
EXPAND = ON
SEPAR = ON
ALIAS = ON
REDIR = ON
LOWER = ON
UPPER = OFF
ECHO = OFF
EXPERT = ON
PROMPT = %_CWD%>
CDPATH = ;
PATH = ;
TIME = 24
DATE = yy-mm-dd
TEMP = A:\
HELP = A:\HELP
SHELL = A:\COMMAND2.COM
```

Hoewel we nog geen enkel environment item hebben ingesteld, is er toch al een hele lijst aanwezig. Dit zijn de default environment items die automatisch bij het opstarten van COMMAND2.COM worden ingesteld.

SET TIME

Maar wat kunnen we er nou mee? Zoals ik al eerder zei, heeft een environment item geen andere functie dan alleen het toevoegen van een waarde aan een naam. Ieder willekeurig programma kan echter de waarde van zo'n environment item opvragen en aan de hand daarvan een bepaalde actie ondernemen. Als voorbeeld neem ik het environment item TIME.

```
a:\>SET TIME = 24
```

Hiermee voeg ik de waarde 24 toe aan het item TIME. Het item TIME wordt door COMMAND2.COM uitgelezen op het moment dat er een tijd moet worden afgedrukt. Als de waarde hiervan 24 is, dan betekent dit dat de tijd in een 24-uurs klok moet worden afgedrukt. Is de waarde ongelijk aan 24, dan wordt de tijd in een 12-uurs klok afgedrukt. Geef maar eens het commando:

```
a:\>TIME
Current time is 15:23:28
Enter new time:
```

Zoals je ziet wordt de tijd in een 24-uurs klok aangegeven. Op de vraag 'Enter new time:' druk je gewoon op return.

```
a:\>SET TIME = 12
```

Nu doen we het nog een keer, maar dan met de waarde 12 in het environment item TIME:

```
a:\>TIME
Current time is  3:26:07p
Enter new time:
```

De tijd wordt in een 12-uurs klok aangegeven. Op de vraag 'Enter new time:' druk je op return. Een environment item wordt dus gebruikt om bepaalde gegevens aan een programma door te geven. En niet alleen COMMAND2. COM, maar ook andere programma's vragen environment items op. Een programma als Multi Mente gebruikt ook het environment item TIME om te bepalen hoe de klok rechtsboven in beeld moet worden weergegeven: volgens een 12-uurs of 24-uurs klok.

Stap drie

Het opvragen van een environment item kan automatisch door een programma worden gedaan, zoals in het bovenstaande voorbeeld. Maar we kunnen het ook zelf opvragen, met het commando SET. Geef je alleen SET, dan krijg je een lijst te zien met alle aanwezig environment items met hun waarde. Je kunt ook de waarde van een enkel environment item opvragen, door gelijk de naam van dit item mee te geven:

```
a:\>SET TIME 24
```

Een andere manier om een environment item op te vragen, is gebruik te maken van stap drie. Deze stap zegt dat namen van environment items die tussen procenttekens staan, worden vervangen door hun bijbehorende waarde. Dit betekent dat als er ergens op de commandoregel twee procenttekens staan, de tekens die tussen de twee procenttekens staan, worden beschouwd als environment item naam. Vervolgens worden de twee procenttekens met alles wat er tussen staat verwijderd. De waarde van het environment item wordt bepaald en deze wordt tussengevoegd op de plaats waar de procenttekens stonden.

Een voorbeeld

```
a:\>ECHO De waarde van
het environment item TIME
is %TIME%
```

Stap drie gaat op zoek naar twee procenttekens. Die worden gevonden en dus wordt de tekst die er tussen staat — TIME — beschouwd als een environment item. Van dit environment item wordt de waarde — 24 — bepaald. Tot slot wordt deze waarde ingevoegd op de plaats waar de procenttekens stonden. De regel ziet er dan als volgt uit:

```
a:\>ECHO De waarde van
het environment item
TIME is 24
```

Vervolgens wordt het commando ECHO uitgevoerd:

```
a:\>ECHO De waarde van
environment item TIME is
%TIME%
De waarde van environ-
ment item TIME is 24
```

Interne variabelen

Versie 2.40 van de Command Interpreter heeft ook een aantal interne environment items, ook wel interne variabelen genoemd. Dit zijn speciale environment items: ze worden door COMMAND2.COM zelf ingesteld. Ze zijn niet te veranderen met SET. Ze zijn ook niet op te vragen met SET. En ze zijn alleen beschikbaar voor COMMAND2.COM: andere programma's kunnen ze niet opvragen. De enige manier om de waarde van deze variabelen op te vragen is door de naam tussen procenttekens te zetten.

Een interne variabele is te herkennen aan een naam die altijd begint met een underscore. In het kader onderaan deze pagina is een overzicht van deze interne variabelen te vinden. Behalve dat de huidige tijd is op te vragen met het commando TIME, is er ook een interne variabele die de huidige tijd bevat, namelijk '_TIME'. De waarde van deze interne variabele kunnen we afdrukken met het commando ECHO:

```
a:\>ECHO Het is momenteel
%_TIME% uur
Het is momenteel 20:59:05
uur
```

De waarde van de variabele '_TIME' is niet alleen afhankelijk van de momentele tijd, maar ook van de waarde van het normale environment item TIME.

```
a:\>SET TIME = 12
a:\>ECHO Het is momenteel
%_TIME% uur
Het is momenteel
9:04:31p uur
```

Interne variabele functies

Interne variabele functies zijn vergelijkbaar met de interne variabelen, met dit verschil dat ze een bepaalde parameter of zelfs parameters meekrijgen. De parameters worden tussen rechte haken [ ] direct achter de functienaam geplaatst. Een interne variabele functie is te herkennen aan een naam die altijd begint met een @ of apestaartje. In het kader op de rechter pagina is een overzicht van deze interne functies te vinden. De functie '@LOWER' geeft de opgegeven parameter weer terug, maar dan volledig in kleine letters.

```
a:\>ECHO Dit zijn
%@LOWER[KLEINE]% letters
Dit zijn kleine letters
```

Er zijn ook interne variabele functies die meer dan één parameter nodig hebben. De functie '@DISKFREE' geeft de vrije ruimte op een bepaalde drive weer. Het resultaat kan in bytes, kilobytes of megabytes worden weergegeven. Er zijn twee parameters nodig, een voor de drive en een voor de vorm van het resultaat. Meer parameters worden van elkaar gescheiden door een komma.

```
a:\>ECHO De vrije ruimte
op drive A: is
%@DISKFREE[A:,B]% bytes
De vrije ruimte op drive
A: is 4177920 bytes
```

De eerste parameter A: is de drive en de tweede parameter B geeft aan dat het resultaat in bytes moet worden weergegeven. Zo had daar ook een K of een M mogen staan, om het resultaat in respectievelijk kilobytes of megabytes af te drukken.

```
a:\>ECHO De vrije ruimte
op drive A: is
%@DISKFREE[A:,M]% MB
De vrije ruimte op drive
A: is 4 MB
```

Soms kan het gebeuren dan een functie meer parameters mee krijgt, die dus gescheiden worden door een komma, maar dat een van de parameters ook een komma bevat. Om problemen te voorkomen, moet deze parameter dan tussen aanhalingstekens worden geplaatst:

```
a:\>ECHO %@MID["Dit (,)
is een komma",5,3]%
(,)
```

Om het helemaal ingewikkeld te maken, mag je als parameter ook weer een environment item, een interne variabele of een interne variabele functie opgeven, mits die maar tussen twee procenttekens staat.

```
a:\>ECHO %@left [%@right
[Dit is een test,8]% ,3]%
een
```

Voor de duidelijkheid heb ik wat spaties toegevoegd. **Normaal mogen die er niet staan!** De eerste functie die wordt uitgevoerd, is %@right[x$,n]%. Deze functie krijgt twee parameters mee: een string x$ en een integer n. Als resultaat geeft deze functie de laatste n tekens van x$ terug, dus: %@right[Dit is een test,8]% geeft als resultaat: een test. De tweede functie die wordt uitgevoerd is %@left[x$,n]%. Deze functie krijgt ook een string x$ en een integer n mee. Als resultaat geeft

Interne variabelen

_BG:	huidige achtergrondkleur	_DISK:	huidige drive zonder dubbele punt
_BOOT:	boot drive-letter, zonder dubbele punt	_DOSVER:	huidige versie van COMMAND2.COM
_COLUMN:	huidige x-positie van de cursor, meest links is 1	_DOW:	dag van de week, Monday, Tuesday, ...
_COLUMNS:	maximale x-positie van het scherm	_ERROR:	foutcode van het laatste commando
_CPU:	huidige processor: Z80 of R800	_FG:	huidige voorgrondkleur
_CWD:	huidige directory in het formaat d:\directory	_FILECOUNT:	aantal gevonden files met @FFIRST en _FNEXT
_CWDS:	huidige directory in het formaat d:\directory\	_FNEXT:	volgende file na een @FFIRST
_CWP:	huidige directory in het formaat \directory	_MSXVER:	MSX versie nummer: MSX-2, MSX-2+ of Turbo-R
_CWPS:	huidige directory in het formaat \directory\	_ROW:	huidige y-positie van de cursor (bovenste is 1)
_DATE:	huidige datum in het formaat dd-mm-yy	_ROWS:	maximale y-positie van het scherm
_DATEF:	huidige datum in het formaat dd-mm-yyyy	_TIME:	huidige tijd is het formaat uu:mm:ss
_DIRBUFFER:	directory buffer		

Interne variabele functies

@ALIAS[naam]:	De waarde van de opgegeven ALIAS.
@ASCII[c]:	De ascii van karakter c.
@ATTRIB[filespec,attrib]:	De waarde 1 als attributen overeenkomen met die van de opgegeven file.
@CHAR[n]:	Het karakter met ascii n.
@DISKFREE[d:,b I k I m]:	De vrije diskruimte op drive d: in bytes, kilobytes of megabytes.
@DISKTOTAL[d:,b I k I m]:	De totale diskruimte op drive d: in bytes, kilobytes of megabytes.
@DISKUSED[d:,b I k I m]:	De gebruikte diskruimte op drive d: in bytes, kilobytes of megabytes.
@DRIVE[filespec]:	De driveletter van de opgegeven filespecificatie.
@EXT[filespec]:	De extensie van de opgegeven filespecificatie, zonder voorafgaande punt.
@FFIRST[filespec]:	De eerste file die voldoet aan de opgegeven filespecificatie.
@FILE[filespec]:	De filenaam van de opgegeven filespecificatie, inclusief de extensie.
@FILEATTR[filespec]:	De attributen van de opgegeven filespecificatie.
@FILEDATE[filespec]:	De datum van de opgegeven filespecificatie.
@FILESIZE[filespec,b I k I m]:	De filegrootte van de opgegeven filespecificatie, in bytes, kilobytes of megabytes.
@FILETIME[filespec]:	De tijd van de opgegeven filespecificatie.
@FILETOTAL[b I k I m]:	Het totaal aantal bytes van de files gevonden door @FFIRST en _FNEXT.
@FULL[filespec]:	De volledige padnaam inclusief drive van de opgegeven filespecificatie.
@HEX[n]:	De hexadecimale waarde van n.
@INSTR[n,string1,string2]:	De positie van string2 binnen string1.
@LABEL[d:]:	De volumenaam van drive d:.
@LEFT[string,n]:	De eerste n tekens van de string.
@LEN[string]:	De lengte van de string.
@LOWER[string]:	De string in kleine letters.
@MID[string,start,length]:	n tekens van de string, te beginnen bij teken start.
@NAME[filespec]:	De filenaam van de opgegeven filespecificatie, zonder padnaam of extensie.
@NEWNAME[filenaam1,filenaam2]:	De nieuwe filenaam voor filenaam2, waarbij wildcards worden ingevuld uit filenaam1.
@PARSE[filespec]:	De geanalyseerde 8-bits string uit de opgegeven filespecificatie
@PATH[filespec]:	De padnaam van de opgegeven filespecificatie, met driveletter en een afsluitende backslash.
@RIGHT[string,n]:	De laatste n tekens van de string.
@UPPER[string]:	De string in hoofdletters.

deze functie de eerste n tekens van x$ terug, dus: %@left[een test,3]% geeft als resultaat: een.

Nog even alles op een rijtje:

```
a:\>ECHO
%@left[%@right[Dit is een
test,8]%,3]%
```

Eerst wordt %@right[ ]% uitgevoerd:

```
a:\>ECHO %@left[een
test,3]%
```

Dan wordt %@left[ ]% uitgevoerd:

```
a:\>ECHO een
een
```

INKEY en INPUT

Een manier om environment items van een waarde te voorzien, is door middel van het commando SET. Een andere manier is door middel van de commando's INKEY en INPUT. INKEY wacht tot de gebruiker op een toets drukt en geeft het resultaat door aan een environment item. INPUT wacht tot de gebruiker een tekst heeft ingevoerd en op return heeft gedrukt. Vervolgens wordt het resultaat doorgegeven aan een environment item.

```
a:\>INKEY %%KEY
```

Er wordt nu gewacht tot je op een toets drukt. Als je bijvoorbeeld op de 'a' drukt, dan krijgt het environment item KEY de waarde 'a'. Om aan te geven dat KEY een environment item is, moeten er twee procenttekens voor staan. Let op dat je nu niet KEY tussen twee procenttekens zet. Dat zou immers het environment item KEY vervangen door zijn waarde en dat is niet wat je wilt. Als extra mag je aan INKEY ook nog een tekst meegeven, die wordt afgedrukt voordat INKEY op een toets gaat staan wachten. Deze tekst moet direct achter INKEY en voor het environment item staan.

```
a:\>INKEY Druk op een
toets %%KEY
Druk op een toets
```

Om te zien wat voor toets er werd ingedrukt, kunnen we het commando ECHO weer gebruiken om de waarde van het environment item KEY af te drukken.

```
a:\>ECHO De toets was:
%KEY%
De toets was: B
```

Het commando INPUT kun je op dezelfde manier gebruiken als INKEY, alleen mag je nu een hele lap tekst in plaats van een toets invoeren. Pas als je op return drukt, wordt alles wat je hebt ingetypt doorgegeven aan het environment item.

```
a:\>INPUT Geef een tekst
in: %%TEKST
Geef een tekst in: Deze
tekst heb ik net ingetypt
```

```
a:\>ECHO De tekst was:
%KEY%
De tekst was: Deze tekst
heb ik net ingetypt
```

Volgende keer

Tot zover deze aflevering over environment items. De volgende keer ga ik verder met dit onderwerp, dan in samenwerking met de commando's IF en de IFF, THEN, ELSE, ENDIFF constructie. ❏

Vragen of opmerkingen

Je kunt me schrijven of bellen. Schrijven mag altijd, bellen alleen van maandag tot vrijdag na 20.00 uur. Voor de mensen die met een BBS bellen, ben ik ook in de echo mail te bereiken op node 18:900/000.

Fokke Post
Waaiershoek 36
8321 BH Urk
Telefoon (0527) 68 24 01 ❏

Diskmagazines

MFZ 8

De mannen uit Zwolle speren maar door. Ze gaan zelfs zo snel, dat ze vergeten mij deel #7 op te sturen, vandaar dat ik van #6 in een keer naar #8 doorschakel.
Het is nu zo'n jaar geleden dat de eerste MFZ verscheen, hetgeen op de redactie toch als een mijlpaal wordt gezien. Ter gelegenheid van het eenjarig bestaan, heeft de club dan ook een leuke feestaanbieding: de pd–diskettes zijn tot 31 februari een gulden goedkoper. Ik snap wel dat ze er geen jaartal bijgezet hebben, zelf zou ik ook niet zo snel weten in welk jaar het ooit nog 31 februari wordt!

In het Magazine duikt in de gelijknamige rubriek alleen MCCM 79 als bekend blad voor mij op. Bij CURSI een tweetal Kort & Krachtig listings, terwijl de ml–cursus ook kort en krachtig is: slechts een enkele tip om het klaarzetten van de VDP in ml sneller te laten verlopen. Snelheid is ook waar het om gaat in het derde onderdeel van deze rubriek. Hier wordt namelijk een aantal basicprogramma's met elkaar op snelheid vergeleken.

De 'coming soon' in SOFTWARE maakt melding van een door MFZ zelf uit te brengen Mario-kloon, waarvan op MFZ 9 een voorproefje te bewonderen zal zijn. Stichting Sunrise — leven die nog? — zou twee nieuwe spellen uitbrengen, terwijl N.O.P. een Lemming-kloon in voorbereiding heeft.
Op spellengebied zijn er TIPS voor Lonesome Tank — heeft dat nog wel iemand? — en Knightmare. Verder is er deel vier van de beschrijving van SD Snatcher.

Na nog wat DIVERSEN doorgespit te hebben, besluit ik de QUIT–optie uit te proberen en keer ik warempel terug naar Basic, zodat ik de volgende slotzinnen kan formuleren.
Conclusie: In eerste instantie dacht ik, dat anderen zich een voorbeeld kunnen en moeten nemen aan MFZ. Zij presteren het immers om in één jaar tijd acht schijven uit te brengen. Tegelijkertijd wordt het nadeel hiervan eens te meer op deze achtste op pijnlijke wijze zichtbaar. Veel slecht gevulde rubrieken, waarvan de meesten niet meer dan tien regels bevatten. Verder blijf ik het oersaai vinden om zo'n Magazine te moeten doorspitten zonder enkele frisse MoonBlaster-klanken op de achtergrond. Valt er dan niets positiefs tot slot te melden? Jawel! De menu-afhandeling is verbeterd en sneller geworden en het schaakbord dat tijdens het laden te zien is, kan er best mee door; tenminste, als het deze keer niet weer van een of andere pc stamt.



Paradise 2

Geheel onverwacht kreeg ik deze tweede disk van DTC toegestuurd, en dan nog wel in een Christmas-edition. Het grappige van het opstarten van de diskette is, dat hij in eerste instantie lijkt te resetten. Vervolgens schuift de letter X onder de MS door en wordt een A toegevoegd. Op deze manier wordt de lezer van het magazine een gelukkig XMAS gewenst en al het goede voor dit jaar: heel origineel!



In het Hoofdmenu aangekomen, kies ik traditiegetrouw eerst voor het Magazine. De indeling in rubrieken blijkt anders te zijn op deze disk dan ik verwacht had, gezien de indeling op andere magazines. Zo opent het magazine met een rubriek ALGEMEEN waarin onder andere uitleg over een zelfgeschreven crunchprogramma voor plaatjes, een kort beursverslag van Almelo, de pd–lijst met eenentwintig schijven en vijf regels tekst over Zip-drives op de MSX.

De afdeling CURSUS beschrijft in twee kleine delen de bdos calls en eveneens in twee delen de bios calls. Deel vier van de basic–cursus gaat kort in op een aantal commando's.

MANGA behandelt een aantal cd's met muziek uit, en video's van naar ik aanneem dito tekenfilms.
Ook een rubriek als RECENSIES ontbreekt niet op deze Paradise 2. Zo zijn er beschrijvingen met een positieve conclusie van Defender 1, de Guide through Gameworld, vallen Disk 1 en 2 in de categorie redelijk en tot slot wordt MCCM 79 ondanks zijn lay-out wijziging als boeiend ervaren.

Tja, en dan ga ik zo'n beetje door de vaste rubrieken heen! In mijn poging terug te keren naar het eerste menu, mishandel ik mijn toetsenbord blijkbaar zo, dat de lay-out van het magazine op mijn monitor helemaal verziekt wordt. Dan besluit ik de reset-knop maar te gebruiken en het geschuif met het MSX–logo nog maar een keer te aanschouwen.

In de Art Gallery van Jetsoft staan werkelijk sublieme scherm 5 plaatjes van onder andere de familie Duck, Mickey Mouse, Asterix en Mr. Seed. Verder is er nog een Replayer om alle op het magazine aanwezige muziek nog eens apart te beluisteren.

Conclusie: de grafische verzorging van deze Paradise-disk is dik in orde. De teksten zien er verzorgd uit en zijn goed te lezen, zij het soms aan de korte kant. Ook de routine die de teksten op het scherm zet werkt goed. Al met al een aardig magazine!
Een abonnement kost *f* 20,– per jaar en daar krijg je dan vier magazines voor. Meer informatie over dit magazine is te verkrijgen bij :

MSX Paradise
J. Sinthenstraat 84
7412 EG Deventer

FutureDisk 23

Wie na het opstarten van de disk verwacht na het bekende Future-Disk-logo in het menu te komen, zal eerst naar het kleine miertje moeten kijken dat al nieuwsgierig kijkend zijn weg van rechts naar links over het scherm vervolgt. In VOORWOORD wordt uitgelegd dat

er voor gekozen is, om een goede vulling van het magazine te prevaleren boven de verschijningsfrequentie. SOFTWARE heeft als toevoeging GUIDEBOOKS meegekregen. De onderwerpen die erin ter sprake komen, beperken zich ten aanzien van de eerste categorie tot disks van Near Dark, An Uncle In Brazil en de Dreamscape Impact Collection, terwijl voor de tweede categorie flink wat moeite gedaan is op de beurs in Zandvoort en toch alleen het OASIS Guidebook als resultaat had. Als aansluiting hierop is het dan ook vrij logisch om het spel Aleste 2 uit den ouden doosch terug te zien. Verder bevolken de Top 10 en het review–systeem traditiegetrouw deze rubriek en misschien ook wel als extra opvulling deze keer.



Wie nog steeds niet genoeg heeft van het spel Sorcerian, kan zijn lol op met de spreukenlijst in het zevende deel bij TIPS. Wie nog problemen zou hebben met Akin, vindt een uitgebreide beschrijving hoe de boss monsters van de elf levels te verslaan, alsmede de daarbij behorende passwords. Als je het spel **zelf** gemaakt hebt, kun je daar waarschijnlijk ook de beste tips voor geven.

Als vervolg op de gestarte cursus op FD 21 van Mcode nu dan het vervolg in de vorm van deel 3 in CURSI, terwijl BLADEN opent met een positieve recensie van ROM 3. Daarna komen maar liefst 3 schijven van Disk aan bod, waarin de recensent een stijgende lijn qua kwaliteit weet te ontdekken, om te eindigen met MCCM 79 en 80 waar diezelfde lijn wordt geconstateerd. Oh ja, en dan dit. Een magazine dat zich een typische schrijfstijl aanmeet en naar eigen zeggen regelmatig iets te zeiken



heeft, kan natuurlijk verwachten dat er een keer word teruggezeken. Wanneer jullie niet alleen de conclusie bij SRM 17A in MCCM 80 gelezen hadden, maar ook de rest van de tekst, hadden jullie kunnen vaststellen dat ik wel degelijk kritische opmerkingen geplaatst heb bij de slechte verschijning van SRM.

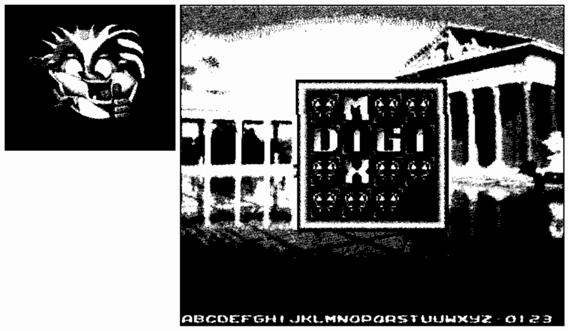
Dan kan ik jullie verder nog aanraden om eventuele positieve kritiek omtrent de keuze van het plaatsen van screenshots, al dan niet in kleur, rechtstreeks te ventileren bij de hoofdredacteur van dit blad, die daar de volledige verantwoording voor draagt, en terecht! Het adres en telefoonnummer kunnen jullie gemakkelijk terug vinden op pagina 3 van elk MCCM.

Goed, maar er valt nog veel meer te beleven op deze FD. Daar zijn nog een drietal DIVERSEN die heel aardige teksten bevatten. Daar komt nog bij dat er nogal wat software op de disk is terug te vinden die zo'n beetje allemaal betrekking heeft op het omzetten van plaatjes naar pc-formaat, of op het zichtbaar maken van pc-plaatjes op MSX.
Conclusie: het was weer eens een hele verademing om een nieuwe FD door te mogen spitten tussen al dat aankomend talent. Probleem is alleen dat dat dan ook meteen twee tot drie keer zo veel tijd in beslag neemt om alles te lezen. Maar daar maak je per slot van rekening ook een magazine voor, nietwaar. Kortom, een puike FD: goede, lange teksten, aardige muziek, grafisch dik in orde en nou maar hopen dat onze hoofdredacteur de schaars geklede dame deze keer in kleur in het blad gooit, nietwaar jongens?

Totally Chaos

De Maas & Mijn disk is niet meer! Wanneer je deze TC-disk opstart verschijnt het oude M&M-logo nog een keer in beeld, maar wel met een kruis erdoorheen. Deze TC-editie bestaat overigens al meteen uit twee diskettes. Mijn primaire aandacht gaat natuurlijk uit naar het magazinegedeelte.

In VOORAF legt de redactie nog het een en ander uit omtrent de teloorgang van de M&M-disk en het ontstaan van Totally Chaos. Wat anderen onderbrengen in de rubriek cursussen, vind je op TC terug als HOE LEER IK. Hierin bijdragen over basic, hybride programmeren,



ml en C, waarin eigenlijk meer wordt uitgelegd wat het is, dan hoe ermee om te gaan. Wellicht dat dat op een volgende TC een vervolg krijgt.
De rubriek HARDWARE handelt in zijn geheel over de infrarood–ontvanger van MCCA die in combinatie met een infrarood afstandsbediening eigen geschreven programma's kan besturen.
Nog meer eigentijds rubrieknamen zijn er in de vorm van G.T.T.P.L., ofwel Game Tips To Play Longer, waarvan de inhoud echter vrij beperkt is. NIEUWE PRODUCTEN is vervolgens een verzameling van bladen, diskmagazines en andere software. De bespreking van Akin bevat meer tips dan voorhanden zijn in de rubriek waarin je die tips eigenlijk zou verwachten.
Bij NON MSX INFO springen meteen twee onderdelen eruit, één in positieve zin, maar ook één in negatieve zin. De puzzels in O! Zit dat zo! zijn erg leuk en knap geprogrammeerd, waarin het mogelijk is om in de tekst zelfs een keuze te maken uit de antwoorden. De uitleg over hoe een Volvo te kraken lijkt me persoonlijk niet zo'n geschikt item voor een diskmagazine.
Grappig is wel weer de rubriek MUZIEK, waarin tegen de verwachting in dus geen besprekingen van muziekprogramma's staan — die zijn namelijk terug te vinden in NIEUWE PRODUCTEN — maar een replayer in menuvorm waar een keuze gemaakt kan worden uit de vijf muziekjes van Impact die deze disk rijk is. [NvdR: *wij verwachten onder de titel muziek, muziek te vinden; als dat zo is verbazen wij ons niet.*]

Tja, en het magazine blijft verbazen. Onder SCHERMBEHEER blijkt het zelfs mogelijk een aantal instellingen te veranderen. Zo kunnen de balken aan de zijkant van het scherm veranderd worden, alsmede het font waarin de tekst door het scherm van beneden naar boven scrollt.
De tweede disk bevat het spel X-space, dat met twee spelers tegelijkertijd gespeeld kan worden, altijd leuk. Je bestuurt dan een botsautootje waarmee je je tegenstander het leven zuur moet proberen te maken. De Digi-mix stelt je in staat een keuze te maken uit drie schuifpuzzels die niet echt gemakkelijk zijn op te lossen. Vanuit de twee menu's zou het mogelijk moeten zijn de items die op de andere schijf staan ook te kunnen laden, na verwisseling van de diskettes uiteraard. Mijn diskdrive crasht echter ongelooflijk. Werk aan de winkel voor de programmeur!
Conclusie: deze Totally Chaos is een rijke aanwinst in Diskmagazineland. De disk weet zich op een goede wijze te onderscheiden van de andere. Door de aparte scroll van de onderkant van het scherm helemaal tot boven, leest het magazine lekker weg, temeer daar de schrijfwijze dik in orde is. Grafisch ziet de disk er verder goed verzorgd uit. Neem daar nog eens de puike muziek van Impact bij die het lezen van het magazine ook nog eens bevordert, en je zult begrijpen dat Totally Chaos een schitterend diskmagazine is. Dat schept verwachtingen voor TC 2! Het niet vlekkeloos werken van het beginmenu neem ik dan nog maar even voor lief.
Voor meer informatie verwijs ik je graag naar:

Totally Chaos
Deken Lenderstraat 2
6433 BB Hoensbroek

Voor het bedrag van ƒ 30,– krijg je vier TC's na overmaking op rekeningnummer 17.05.92.006 van de Rabobank in Geleen ten name van Bas Wauben. Het gironummer van de bank is 103767.

Data Magazine 3

Na op de hoogte gebracht te zijn van de perikelen van de redactie in het VOORWOORD en de nodige verbeteringen in het vooruitzicht

Diskmagazines

Stuur uw diskmagazine ter recensie rechtstreeks naar:

Bert Daemen
Molenstraat 101-C
5014 NC Tilburg

Wij plaatsen graag screenshots bij deze bespreking, maar die zijn vaak moeilijk voor ons van de disk te halen. Stuur daarom met het magazine wat screenshots mee naar Bert. Eventueel kan dat ook direct naar de redactie in Rotterdam. ❐

worden gesteld deze editie, wordt mijn nieuwsgierigheid geprikkeld en vervolg ik mijn weg dan ook snel naar de andere rubrieken.
Bij de SOFTWARE een uitgebreid aanbod aan spellen, onder andere bijdragen van Betonvraete (FD 22), Digi-mix (Totally Chaos), Akin, J-Apart en de Houz Mania Music Collection (MGF). Mijn disk weigert de teksten van Diamond en N.O.P. Today te laden, waarna een reset nodig is om weer van voor af aan te beginnen.

Na het intro-plaatje dat ook weer niet uitblinkt in schoonheid voor de zoveelste keer te hebben moeten aanschouwen, daal ik af in het volgende submenu: MANGA. De inhoud van deze rubriek vertoont de nodige overeenkomst met de gelijknamige rubriek op Paradise 2, zodat het lijkt alsof men uit elkaars nieuwtjes heeft geput.

Nieuw is de rubriek M.C.H.I. wat staat voor Modem, Cursus, Hardware en Internet. De inhoud bestaat uit een korte, van West-Friesland geleende, beschrijving over hoe de IC uit de MuziekModule te halen, teneinde niet steeds de escape ingedrukt te hoeven houden bij het opstarten. Verder een summiere uitleg over de ramdisk en de mededeling dat een ramdisk programma op de disk terug te vinden is. Een twaalftal pokes besluit deze rubriek.

De GAMETIPS geven een daarentegen een veelheid aan bruikbare tips voor diverse spellen. Zo zijn er voldoende passwords voor The Shrines of Enigma, DIX en Girly Block. Het moet met de bijgeleverde kaart van Golvellius 2 redelijkerwijs mogelijk zijn het spel tot een goed einde te brengen. Dat geldt eveneens voor de complete oplossing van Akin en de gouwe-ouwe Rambo, hoewel die beschrijving iets aan de korte, snelle kant lijkt te zijn.
Diversiteit en uitgebreidheid aan Magazines noopten de maker van dit magazine zelfs de inhoud over twee rubrieken te verdelen. Zo zijn redelijke oude diskmagzines — MFZ 5, de heren zelf zijn al bij #8 — afgewisseld met ontzettend nieuwe zoals FD 23, die ik nota bene zelf nog onder de loep moet nemen. Op diskgebied komen verder nog FD 22, ROM 3, Totally Chaos en Sunrise 17 voorbij. Bij de bladen wordt de hoofdmoot gevormd door MCCM 79 en 80, is er nog een bijdrage over MSX Mozaïek en snap ik niet goed wat een recensie over een pc–blad op een MSX-magazine te zoeken heeft.

Wat ik al helemaal niet kan snappen is in de rubriek DIVERSEN een vreemdsoortig pleidooi om toch maar vooral software te kopiëren, met als argumenten dat je niet alles kunt kopen en omdat anderen toch ook kopiëren. Onze vriend Renaldo prefereert blijkbaar een frikadel en de door hem zelf al voorspelde bombrieven van mensen die het ongetwijfeld en terecht niet hem eens zijn, boven het kopen van een origineel stukje software. Schande!
Het verhaal krijgt nog een vervolg in de vorm van een cheatprogramma voor King Kong van Konami waarin men geadviseerd wordt de cartridge even naar disk over te zetten omdat anders het programma niet werkt.

Vanuit het hoofdmenu is ook nog The sucks demo te starten die zijn naam alle eer aandoet en, hoewel niet mijn favorietste programma, Het Rad van Fortuin van wat ooit Lovako was. Dat heb je toch gekopieerd, hoop ik!
Conclusie: was mijn commentaar op #2 niet echt mild, zonder de mogelijkheid te hebben gehad er iets mee te doen, is er toch wel vooruitgang te constateren ten opzichte van diezelfde #2. De tekstroutine loopt in ieder geval beter en keert niet steeds terug in het hoofdmenu, maar blijft in het submenu. Wel loopt het geheel regelmatig stuk wanneer bepaalde tekstonderdelen niet geladen kunnen worden. Het aantal spel- en taalfouten blijft daarentegen onacceptabel hoog. Tot slot moet ik vaststellen dat die vreemde uitspraken over het kopiëren van software mij met gemengde gevoelens achterlaat! ❑

Gevaarlijke missie

Solid Snail

Deze keer weer een leuk spel op de b-disk van het diskabonnement, dit maal afkomstig van Vivid. En net zoals een aantal vorige keren reeds werd gemeld: een spel is met deze verspreiding géén public domain geworden.



Lees eerst rustig het introductieverhaal. Jij bent leider van een speciaal commando en kreeg de bijnaam Solid Snail. En nu word jij als slak op een gevaarlijke missie gestuurd. Als je niet van insecten houdt, kun je je nu uitleven. De enige manier om al die lastige insecten van je af te houden, is schieten. Je leven hangt er van af.

Weird World

Vivid zou oorspronkelijk het spel met de titel Weird World voor ons maken. Het zou een ander spel zijn, maar toch in opzet veel met Solid Snail gemeenhebben. De tijd die zij er voor nodig dachten te hebben, bleek echter aan twee kanten tegen te vallen. Enerzijds mocht het geen raszuivere kloon worden en bleek er dus meer programmeerwerk aan te zitten dan aanvankelijk begroot en anderzijds bleken studie en werk meer tijd te vragen. Om toch een goede b-disk te krijgen, werd toen besloten Solid Snail voor het diskabonnement aan te leveren. Maar het is daarmee niet vrij kopieerbaar. ❑

Mijn verblijf in Japan in 1994/1995 — deel 1

MSX in Japan

In de zomer van 1994 had ik de gelegenheid een zomercursus van een maand in Japan te volgen. Het verblijf van een maand zou uiteindelijk met een kleine tussenpauze een verblijf van dertien maanden worden. Van wat ik in die tijd op MSX gebied meemaakte, volgt hier de neerslag.

Bernard Lamers

Om maar gelijk met de deur in huis te vallen: de MSX-situatie viel mij nog mee. Ik had verwacht dat MSX net als in Nederland een underground systeem geworden was, maar toen ik in Japan aankwam in juli 1994, kon je nog steeds MSX software in gewone winkels vinden en waren er ook nog drie tijdschriften die regelmatig over MSX schreven. En er was natuurlijk nog de Takeru-automaat, met iedere maand nieuwe MSX spullen.

Bladen

Ik dacht dat het het beste was, me eerst maar wat te oriënteren en kocht twee tijdschriften: MSX-Fan en Bakkuappu Katsuyo Tekunikku, en nam wat Takeru-brochures mee. Het bleek dat de MSX-Fan een ledenwerf actie begonnen was. Dat zou dus een internationaal abonnementje voor mij moeten worden, want ik ging er nog steeds van uit dat ik weer snel naar Nederland terug moest. Maar goed, ik ging binnenkort naar Tokyo toe, dus dat abonnement zou ik dan wel regelen.

Kitane Noriko, hoofdredactrice MSX-Fan aan mijn zij.





Takeru

Meer nieuws stond in de Takeru-brochure. Een heuse klapper op MSX gebied was in de Takeru terecht gekomen, namelijk het schietspel Multiplex voor MSX turbo R, een spel met een enorm mooie scroll op de achtergrond en in sommige levels zelfs twee schermen die soepel over elkaar heen bewegen. Dit werd mijn eerste Takeru aankoop en na een spel van dit kaliber voor *f* 25,50 gekocht te hebben, ben je de rest van je leven Takeru-fan. Ik kreeg bij de diskette zelfs nog een Takeru diskette opbergdoos, die een maand later wegens milieu-overwegingen — de meeste Japanners schijnen zoiets weg te gooien — uit de automaat verdwenen was. Nu op naar Tokyo.

De organisatie die mijn reis bekostigde, stopte mij en de andere studenten in een luxe hotel in hartje Tokyo, praktisch naast het gebouw van de MSX-Fan redactie. Als rechtgeaard MSX'er loop je dan even binnen bij de "buren". Ik werd heel vriendelijk onthaald; ze wilden van alles weten over de MSX situatie in Nederland en hielpen me ook nog met het corrigeren van een Japans werkstuk. Ook regelden ze een internationaal abonnement voor me, dus als een tevreden MSX'er ging ik weer terug naar het hotel en niet lang daarna naar Nederland.

Beurs

Na een week in Nederland doorgebracht te hebben, plofte een brief van de Japanse ambassade op de deurmat. Ik had een zekere Japanse taaltest gehaald en daarom werd me een beurs van een jaar aangeboden aan de universiteit van Akita, een stad in het noorden van Japan. Op zoiets zeg je meteen ja, dus na nog even snel naar de beurs in Zandvoort te zijn geweest, spoedde ik mij weer richting het Land van de Rijzende Zon.

Terug naar Japan

Nu had ik dus een jaar de tijd, genoeg tijd om de MSX-situatie aldaar eens rustig te bekijken. Ik startte mijn speurtocht naar MSX in Japan met het regelmatig kopen van de bovengenoemde tijdschriften die MSX artikelen opnamen en met het vragen aan Japanse vrienden of ze MSX kenden en of ze wisten of zich er nog mensen mij bezighielden. Iedereen kende het wel, maar ik leerde slechts een iemand kennen die ook nog daadwerkelijk MSX gebruikte. Toch was het beeld dat ik uit de bladen kreeg rooskleuriger: er werden beurzen georganiseerd en er waren ook nog steeds winkels die zich bezighielden met de in- en verkoop van tweedehands MSX artikelen. Ook werd vaak fraaie nieuwe software besproken. Reden te meer om even wat extra aandacht aan de grote landelijke bladen met MSX artikelen te besteden



MSX-Fan

Als eerste is er natuurlijk de onvolprezen MSX-Fan. De Fan blinkt vooral uit door hun contacten binnen de MSX wereld, ook met de voormalige MSX grootheden als

Sony, Konami, Panasonic en MicroCabin, en hun kennis met betrekking tot obscure hoeken en donkere geheimen binnen het MSX wereldje: waarom zit bijvoorbeeld de V9990 niet in de MSX turbo R? Waarom haakten zo veel firma's af na de introductie van de 2+? Qua artikelen in de Fan waren de toppers van '95 voor mij toch wel het interview met Konami en verder een hele serie interviews in de laatste — augustus 1995 — MSX-Fan onder de noemer 'Onze MSX'. In Onze MSX leest u 28 interviews met werkelijk ieder bedrijf dat ooit van betekenis is geweest in de Japanse MSX-scene. In die interviews worden mensen van de MSX-afdelingen van die bedrijven gevraagd wat hen het meest bijgebleven is van MSX en of ze nog leuke achtergrondverhalen over MSX weten. Werkelijk een zeer grappig artikel.



Game Lab
Game Lab is het voormalige Bakkuappu Katsuyo Tekunikku. Game Lab richt zich in de eerste plaats op spelcomputers en heeft ieder nummer een onderwerp dat er wordt uitgelicht en in een serie artikelen van zoveel mogelijk kanten wordt belicht. Ik las 'De geschiedenis van Nintendo', met een overzicht van illegale uitbreidingen en illegale software en waar je deze kan kopen. Verder een ontwerp voor een kunstvagina met sensoren voor ondere andere op de MSX. Een andere keer was 'Mooie meisjes software' — wij zouden 'Sex op de computer' zeggen — het onderwerp en tot slot noem ik 'Het wijzigen van de rom in uw computer' dus hoe herprogrammeer ik mijn wasmachine? In de Game Lab die over het wijzigen van de rom gaat, staat nog iets.



Ik samen met Aoi Daichi, medewerker aan MO soft, in Akihabara.

MSX eend R SP
Voor een beperkte doelgroep is een nieuwe MSX geïntroduceerd: de MSX eend R. Het gaat over een MSX turbo R computer met aangepaste rom in eendentaal. 'Uitvoeren' en 'Annuleren' in de ingebouwde tekstverwerker worden 'Kwek' en 'Piep' en 'Adres' in het adressenboek wordt 'Nest'. Ik neem aan dat onze Snavelaar uit het kerstverhaal, na dit gelezen te hebben, zijn MSX eend R SP gelijk gaat bestellen.



MyCom Basic Magazine
Dit blad bestaat uit een recensiegedeelte over nieuwe (spel)computers en software en een listing-gedeelte. In dit listing-gedeelte staan iedere keer wat listings voor MSX en soms als bonus een extra listing met beroemde spelmuziek in MSX Music formaat. Ook heeft dit blad een zeer groot advertentiegedeelte. Als je naar MSX winkels zoekt, is dit blad zonder meer de aangewezen weg. Dus, na wat adressen verzameld te hebben, wordt het tijd de bladen weer achter ons te laten en op zoek te gaan naar leuke MSX-spullen.

Akihabara
Vreemd genoeg had ik helemaal geen adressen in Tokyo, maar aangezien ik toch een afspraak in Tokyo had, startte ik mijn zoektocht naar MSX-spullen daar. Ik ging naar Akihabara, de electronicawijk en zonder enige informatie vond ik daar twee winkels die nog MSX software verkochten. Het merendeel van deze software bestond uit diskettes met tekeningen erop. Overigens zag ik voor andere Japanse computersystemen precies dezelfde verzamelingen liggen, dus waarschijnlijk heeft een of andere Japanner zich eens uitgeleefd met een converteerprogramma voor grafische formaten. Al met al viel Akihabara me tegen.

De volgende keer echter vervolg ik — na een beursbezoek — mijn verslag met positievere berichten. ❑



Telefoonkaart van MSX-Fan van ¥500

Diskabonnement



.PMA-bestanden

Op de diskettes staan in verband met efficiëntere opslag vaak enkele zogenaamde ge`arc'te bestanden. Deze files hebben alle de extensie .PMA en kunnen worden uitgepakt door de uitpakker, die werd uitgelegd in MCCM 59 en MCCM 60. De benodigde programma-files werden op de diskette bij nummer 59 meegeleverd. Bezit u de files nog niet kunt u die downloaden uit diverse BBS'n maar ook kunt u de diskettes bij MCCM 59 nabestellen. Verder werd in MCCM 76 nog een handige utility uitgelegd die op het bijbehorende diskabonnement werd meegeleverd. ❐

Bestanden bij artikelen

Demo MSX Train 34

Gewoon met de schijf in de MSX resetten en u start automatisch met deze demo.

Of load en run: AUTOEXEC.BAS
Het door MCBC gecompileerde basic programma: MONTAG.MEM

Speciaal bestand in verband met MCBC-gebruik SCHIENE.B4M

Gegevens bestanden in:
HILTEXT.DAT HT.ARB
SCHIENE.BAS TIL1.ANL

Plaatje: TRAIN3.SC5
en: ICE.SC5

BBS Wereld 28

De nieuwe lijst van Rinus Stoker, sysop van Totaly Chaos:
TCLIJST.PMA

Optimaliseren 32

DOBSTAT2.BAS werd door Frank herschreven: DOBSTAT3.BAS

Cursus C 38

Programma in C: C-CUR4.C

Noorder baken 6

Een programma om de randomheid [NvdR: *hè, Jan*] van -TIME bij RND te testen: RANTEST.BAS

En een programa om te zien of u van uw bank wel een geldig nummer kreeg: BANKNUM.BAS

Mega guide 61

Programma voor de einddemo:
GIANA.BAS

Maar liefst vijftig velden voor Umax Caves: RJWCAVES

en ook nog eens 10 velden voor Bubbles: RBUBBLES.PMA

Bestanden voor de einddemo's van alle Xak's: XAK-END.PMA

Zet de R800 bij XAK III weer aan in de MSX turbo R: XAK3R800.PMA

Om Xak III met een ramdisk te kunnen gebruiken: XAK3RAM.PMA

Art gallery 46

De plaatjes van pagina 46 en 47. Het volgende MCCM wat uitleg over inlezen.
Zonder paletfile: DOG.PIC
MCCM95.PIC WHOOPY.GE5

En een aantal met kleurpalet:
GAIA.CC7 GAIA.PL7
PABIKE.CC7 PABIKE.PL7
TWEETY.CC5 TWEETY.PL5

Printen met HP DeskJets 54

Bestanden om de DeskJet vollediger te gebruiken. Maak wel eerst een printfile aan met codes. Lees voor extra informatie de bestanden:
DRIVER.HLP UITLEG.PCL.

Verder: DRIVER.BAS
PALETDMP.BAS PRINT.COM
Gegevens in:
TIMES10.DAT TIMES12.DAT
En oefen-/testbestanden:
TEST.PRN TEST.TXT

Extra

Guido Lost in Plantinus Promo

Een promo die speelbaar is, wel even uitpakken: GUIDOPR.PMA

Multi mente v2

De nieuwste versie, waar we zeker nog op zullen terugkomen:
MM2-0.PMA

MSX2 emulator

Een MSX 2 emulator van de Compujunks uit Groningen. We wierpen een korte blik en zijn onder de indruk van deze shareware. Volgend MCCM komen wij er uitgebreid op terug: MSX2V10B.ARJ



Het Shoot 'm up actiespel dat door Vivid voor het diskabonnement beschikbaar werd gesteld. Het is **geen** public domain software geworden!

Lees de recensie in MCCM 73 er nog eens op na en geniet. Het is een vrolijk getekend vlot en soms lastig spel; met een moddervette knipoog naar Solid Snake. ❐

Vermoedelijk ook voor MSX

Nieuwe geheugenchip

Een nieuwe geheugenchip met fantastische specificaties komt binnenkort op de markt. Gezien de mogelijkheden is het gewoon te mooi om waar te zijn: snel, goedkoop — zeg gerust maar spotgoedkoop — eenvoudig te installeren en vrijwel geen energieconsumptie.

Frank H. Druijff

Een uitgelekt persbulletin met embargo bereikte ons via het Info bulletin van de wereldwijde Nascom gebruikersgroep. Met toestemming van hun redactie nemen wij het artikel over, maar wel in het Nederlands en in onze lay-out.

Omwenteling

De nieuwe geheugenchip is een omwenteling in de wereld van de solid state memory chips. Overbodig zijn alle laboratoriumschone fabrieken waar nu de chips vervaardigd worden. Overbodig zijn de miljoenen–investeringen om zo'n fabriek op te zetten. Eigenlijk kost zo'n fabriek nog wel degelijk enkele miljoenen, maar niet meer die vijf- of zeshonderdmiljoen die er nu voor nodig zijn. U kunt zich voorstellen hoe de prijzen van de geheugens hierdoor zullen dalen. Naar verwachting zal een 64K × 32 nog onder de gulden gaan kosten. Voor de goede orde: zo'n chip heeft 256 kilobyte geheugen. De 256K × 32 — een megabyte — variant zal voor rond een dollar over de toonbank kunnen gaan.

Snelheid

De snelheid is uitstekend te noemen: rond de 15 ns. Vijftien nanoseconde; dat is nu al supersnel voor de snelste cachegeheugens. Iemand van Intel schijnt gegrapt te hebben, dat je nu een bios moest maken die level 1 cache uitschakelt en level 2 inschakelt [NvdR: *dit geldt alleen voor pc*] en dat dan gewoon het hele geheugen laat zijn. Maar in werkelijkheid is de snelheid nooit optimaal te maken. Het gebruikte board en de systeemsoftware zullen de snelheid beperken. Maar zelfs in het slechtste geval zal de snelheid gelijk zijn aan wat die nu bij u is. Alleen hebt u meer geheugen.

Piggy-riding

Dit is de uitdrukking voor het plaatsen van twee of meer chips bovenop elkaar. Wij praten hier niet over nieuwe machines of extra insteekkaarten, maar over uitbreiden van het bestaande geheugen. Maak uw computer open en zoek de geheugenchips. Noteer het typenummer of tel simpelweg het aantal pootjes en vind uit hoeveel geheugen de chip heeft. Met deze gegevens gaat u naar de computerwinkel en daar weet men precies welk model u nodig hebt. U schaft aan wat u meent nodig te hebben en plaatst thuis keurig over elke chip een nieuwe. Dit kan zowel bij gewoon geheugen als speciaal videoram. Wel moet altijd een gehele bank worden verdubbeld. Dat wil zeggen in chips, niet in geheugen. Plaatst u over een 256kB een nieuwe 256 kB, hebt u nu 512 kB, maar plaatst u een chip met een groter geheugen — 1 MB over 256 kB — wordt de oorspronkelijke chip 'overgenomen'. De combinatie heeft dan toch maar 1 MB ruimte en niet een kwart megabyte meer.

Power–dissipatie

Het opgenomen vermogen is superklein en wordt uitgedrukt in microWatts. Voor de vermoedelijk meest gevraagde variant van één megabyte werd gesproken over 4 μW. Dit betekent dat vrijwel iedereen zijn computer met een gerust hart een tot twintig maal zo groot geheugen kan geven, zonder problemen met de voeding of — want dat is een prettige bijkomstigheid — de koeling te krijgen.

Wom

Kwam enige tijd geleden na de Vram, de Wram op de videokaartenmarkt, nu komt na de Rom de Wom. De gebruikte technische achtergronden waren ten tijde van het schrijven van dit artikel nog niet volledig bekend. Wel pikten wij het volgende op over zaken op de nieuwe chip:

- een op de chip uitgevoerde AC-AC–converter;
- vele schuifregisters volgens het FINO–principe;
- twee schuifregister volgens het FISO–principe;
- een parallelle input die intern bidirectioneel wordt gecomplementeerd;
- een refresh systeem met vier 711 componenten van de Keulse uitvinder Arnold Wassermann;
- een non-directionele interne busstructuur;
- a-synchrone zichzelf continu corrigerende overlays.

IBM & Microsoft

U begrijpt dat dit alles nog niet op de markt is. De officiële persaankondiging moet nog plaatsvinden. En het ergste is wel dat IBM en Microsoft nu al zoveel productievolume hebben opgekocht, dat u de chips pas tegen dit najaar in de winkels mag verwachten. Dat wil zeggen, als losse verkoop. Wilt u eerder profiteren, dan zult u een IBM moeten kopen. Microsoft verkoopt niet, maar heeft alleen een groot financieel belang.

Meer informatie

Wij hebben echt alles wat we weten in dit artikel neergeschreven, dus bel ons er alstublieft niet over, we weten niets meer. En kom ook niet op de beurs in Tilburg naar ons toe voor meer informatie. Wij kunnen u toch niets meer vertellen. Wij vermoeden dat de chips systeemonafhankelijk zijn en ook op MSX zullen werken zodra de juiste modellen leverbaar zijn, maar weten dat nog niet zeker. Ook wij moeten wachten op de officiële mededelingen van Microsoft en die komen pas op de maandag na de beurs in Tilburg. Dinsdag zullen de berichten ongetwijfeld alle kranten halen. ❑

Afkortingen

FINO	First In Never Out
FISO	First In Sometimes Out
WOM	Write Only Memory

Voor MSX en pc

Iomega SCSI Zip drive

Een Zip™ drive is een snel data-opslagapparaat, dat net zo klein is als een pocketboek. Het kan als een — naar pc-normen — kleine harddisk fungeren of als een een snel back-up apparaat voor zowel MSX als pc. De pc parallelpoortversie is voor MSX niet interessant, die voor SCSI interface wel.

Hans Oranje

Langverwacht

De Zip drive, zowel de SCSI versie als die voor de parallelle poort van de pc, was lange tijd slecht leverbaar in Nederland. Het kostte mij dan ook een half jaar om eraan te komen. Ik had hem via de importeur besteld, maar de levering werd na ieder telefoongesprek vier tot acht weken vooruitgeschoven. Tot ik in een klein computerwinkeltje terechtkwam, waar een vijftal Zip drives stond opgestapeld. Dit waren weliswaar printerpoort-versies, maar de SCSI versie zou ook leverbaar zijn. Twee dagen later kreeg ik het verlossende bericht dat mijn SCSI Zip drive binnen was.

Extra kosten

Ik haalde hem zo zo snel mogelijk op. De Iomega Zip drive zelf kost rond de 475 gulden, de diskettes zo'n veertig gulden. Alle genoemde prijzen zijn overigens inclusief BTW. Al snel kwam ik tot de ontdekking dat de drive niet rechtstreeks was aan te sluiten op de interface-bus van mijn SCSI interface; er moest nog een verloopkabel bijkomen. De SCSI Zip drive heeft twee 25-polige Sub-d connectors en aan de interface-bus zit een 50-polig centronics connector. Er moest dus een kabel van veertig gulden bijkomen van 25-polig Sub-d male naar 50-polig centronics male.

De doos van de Zip drive bevat de volgende zaken:

- een transformator in stopcontactbehuizing met een haakse voedingsteker;
- een Zip diskette met Duitstalige installatie-software voor de pc;
- een blauw/paars kastje oftewel de Zip drive;
- een kabel met twee 25-polige male connectors;
- een papieren envelop met daarin drie diskettes met drivers voor Windows 95, Macintosh en Windows 3.11 / dos, een garantiebewijs, een SCSI installatie- en referentiegids en een Windows 95 installatiegids.



Aansluiten op MSX

De SCSI Zip drive kent twee SCSI ID adressen, namelijk ID 5 en ID 6. Met een schuifschakelaartje is het nummer eenvoudig in te stellen. Door een tekortkoming aan de B.E.R.T. interface is de Zipdrive niet altijd als bootable disk te gebruiken. De B.E. R.T. wil namelijk bij het opstarten een harde schijf zien op SCSI ID 0. Hiermee wordt rekening gehouden bij de update van de rom naar versie 2.8, die reeds in ontwikkeling is.

Zoals op een SCSI bus gebruikelijk is, worden het eerste en het laatste apparaat voorzien van afsluitweerstanden, zogenaamde terminators. Handig is een schuifschakelaartje om de terminators op de SCSI bus aan of uit te schakelen. Dus geen gepluk meer om losse terminators te verwijderen, zoals bij harddisks.

De drive heeft zowel aan de onderals aan de zijkant voetsteuntjes en is dus zowel liggend als staand te gebruiken. Hiervoor is de voedingstekker in de drive aan de zijkant haaks uitgevoerd. Nu de transformator in het stopcontact en een lege Zip diskette erin. De drive is alleen bedoeld voor Zip diskettes en niet voor 3,5 inch diskettes. Van 3,5 inch diskettes kan de drive beschadigd raken, want de kop van de Zip drive zit niet op dezelfde plaats als bij een normale 3,5 inch diskdrive. Dit in tegenstelling tot de aangekondigde drive van Compaq, die wel gewone diskettes aankan.

Een aan/uit–schakelaar ontbreekt, maar er is wel een automatische schakeling, die na ongeveer vijf minuten het apparaat in een stand-by modus brengt als er geen activiteiten zijn van en naar de Zip drive. Dit is gedaan om stroom te besparen. De schakeling zorgt er uiteraard ook voor dat als er een lees- of schrijfopdracht moet worden uitgevoerd, alles weer tot leven komt.

Gebruik op MSX

Nadat ik mijn computer heb opgestart, ga ik met de software aan de slag. De bij de Zip drive meegeleverde software is alleen voor gebruik op pc, ik gebruik daarom de standaard–software van de SCSI interface. Eerst FDISK2–1.COM; na het intypen van `FDISK2-1 5` kom ik in het FDISK–menu terecht, waar ik de M kies voor 'modify partitions' en dan kan ik partities aanmaken met de I van 'insert'.

Zowel een harde schijf als de Zip drive kunnen we zodanig indelen, dat zo effectief mogelijk gebruik wordt gemaakt van de opslagcapactiteit op in dit geval een 100 MB Zip diskette. We kunnen kiezen uit de volgende waarden:

partitiegrootte		clustergrootte
van	tot en met	
512 kB	2058 kB	512 bytes
2059 kB	4099 kB	1024 bytes
4100 kB	8099 kB	2048 bytes
8100 kB	16352 kB	4096 bytes
16353 kB	32688 kB	8092 bytes
32689 kB	32768 kB	16384 bytes

Ook is het aantal directory entry's per root directory in te stellen; dit is meestal 112 en maximaal 254. De keuze is afhankelijk van de toepassing van harddisk of Zip drive. Plaaats zo min mogelijk bestanden in de root directory en werk zoveel mogelijk met subdirectory's, omdat in een subdirectory geen restrictie geldt voor aantal entry's.

Zelf kies ik voor 16352 kB per partitie, 112 directory entry's en 12 bits fat per entry, zodat ik op de 100 MB diskette zes partities kan gebruiken. Maar ook omdat iedere directory entry, zelfs een batch–bestand van elf bytes nu 4096 bytes schijfruimte in beslag neemt, in plaats van 16384 bytes bij de ongunstigste keuze. Effectief gezien blijkt — bij een gemiddelde filegrootte van ongeveer 8 kB — een partitie van 32768 kB met 16384 bytes per cluster een partitie van slechts ongeveer 16 MB te zijn. Daar er van een 32768 kB partitie drie op een Zip disk passen, is een partitiegrootte van 16352 kB, of nog kleiner, een verstandiger keuze.

Rechten

Na het aanmaken van de partities kan ik opgeven welke rechten ik wil toekennen aan een partitie voor wat betreft het gebruik door een bepaald SCSI apparaat. Zo kan ik bijvoorbeeld bepalen of een computer met ID 7 rechtstreeks gebruik mag maken van een partitie en zo ja, met welke rechten.

De A staat voor available oftewel beschikbaar tijdens het opstarten van de computer. De N staat voor not available, maar wel met het commando SWAP bereikbaar. De syntax van dat commando is SWAP <drive>:=<SCSI_ID>,<partitienummer>. Tik dus bijvoorbeeld:

```
SWAP B:=5,1
```

De B–drive wordt nu de eerste partitie van het apparaat op SCSI ID 5. Volgende keer meer hierover, maar met `SWAP /?` komt een korte uitleg.

De W staat voor write only, oftewel alleen schrijven, maar niet lezen. De R staat voor read only, oftewel alleen lezen. Handig als de sysop van een BBS zijn harde schijf of Zip drive wil beveiligen tegen ongewenste software of berichten. De rechten zijn ook achteraf instelbaar met het programma RIGHTS.COM, dat met de B.E.R.T. interface standaard wordt meegeleverd. Uitleg door `RIGHTS /?` en ook hierover de volgende keer meer.

Wanneer het gewenste aantal partities is ingedeeld en de rechten zijn toebedeeld, is de partitietabel weg te schrijven met W. Verlaat het menu met M van 'main menu' en ga met I naar 'initialise partition'. Geef daar het partitienummer op en een volume name per partitie.

Ga na het initialiseren van de partities met M terug naar het hoofdmenu en dan met Q naar MSX dos. Reset de computer en als de computer is opgestart in MSX dos kan met `SWAP` naar de gewenste drive en partitie worden gegaan. Nu de Zip drive gereed is voor gebruik, is software te installeren vanaf diskette of harddisk. De Zip drive werkt nu gewoon als een normale harddisk en is ook bijna net zo snel.

Volgende keer vertel ik meer over het gebruik van de harddisk en Zip drive aan een MSX. Ik vertel dan onder andere meer over de SCSI rechten, technische specificaties en over software die vanaf harde schijf en Zip drive werkt. ❑

Even terzijde

De SCSI Zip drive werkt in ieder geval op de SCSI interfaces van Henrik Gilvad en MK, en vermoedelijk ook op alle andere SCSI interfaces op MSX, maar omdat ik over een B.E.R.T. interface beschik, schrijf ik hier natuurlijk over mijn ervaringen met de Zip drive in combinatie met de B.E.R.T. interface. ❑

BBS–wereld

Deze aflevering weer eens een keer heel wat anders. Een kijkje achter de schermen van een BBS. Rinus Stoker, van Totally Chaos BBS, vertelt ons hoe hij is uitgegroeid van MSX–gebruiker tot BBS operator.

Ruud Gosens en Rinus Stoker

Hoe het begon...

Begin 1995 is het BBS van Herle ontstaan. Mijn ideeën had ik al, maar ja om die daadwerkelijk uit te voeren is heel wat anders. Ik ben eens begonnen met het modemen en heb diverse ideeën opgedaan bij andere BBS'en. Ik zal eerst vertellen hoe ik mijn BBS wilde noemen. Ach ja, ik woonde in Heerlen en koos dus de eenvoudig de naam: 'BBS van Herlen'. Ik wist geen andere naam te bedenken, maar vele vonden het geen mooie naam. Ik dacht: 'BBS van Herle is beter', want hier had je ook een school die Herle College heette. En zo ontstond dit BBS.

Diverse types

Ik had in de public domain bak het BBS 110 gezien en dit gekocht bij de HCC MSX. Nu bleek dat dit BBS onder dos 1.00 draaide en best leuk was. Ik had in diverse BBS'en een bericht, een zogenaamde prikker, neergezet voor reclame. Nou ja, in het begin liep het niet zo best, maar het begon. Ik had dan nog wel geen ansi–schermen, maar toch al wel leuke tekstschermen. Kijk, in dit wereldje kom je diverse mensen tegen. En chatten is best leuk. Je doet ook kennis op, andere mensen hebben ook vragen en die kun je weleens beantwoorden. Het nadeel was dat ik maar enkele uren on line kon zijn, omdat het een spraaklijn is. In het begin was ik vanaf 19.00 uur on line, maar als er geen modemgebruiker belde, kostte het wel een kwartje. Daar kon ik niks aan veranderen, dus ging ik weer op zoek naar andere mogelijkheden. Die mogelijkheden vond ik bij Pier Feddema in zijn BBS, het Philemon 3.0. Ik liet mij registreren; dit kostte *f* 30,–. Daar kreeg ik de ansi driver en een aantal files dat er bij hoorde. Rond maart, april 1995 is dit BBS gaan draaien. Ik moest wel weer andere schermen maken. Dat was opnieuw even ploeteren, maar het is voor een goed doel, waar iedereen plezier van heeft, denken we maar. Dit BBS vond ik echt praktisch voor iedereen en het mooiste was dat je er je eigen ideeën in kon verwerken. Je kan dan wel denken, het is een Basic BBS, maar je kunt zelf gemakkelijk veranderen en verbeteren. Ook heb ik de TXT–FILE van Homevox uitgeprobeerd en dat ging goed. Dat was een leuke verandering, want dan kon men op spraak en met modem bellen. De Homevox stelde dat in door een softwarematige verandering.

RGB–BBS

Maar, ook dit BBS had alweer zijn langste tijd gehad. Ik had al gelonkt naar het RGB–BBS van Ruud Gosens en naar het Rainbow BBS; die waren mooi en ze hadden veel mogelijkheden. Ik ben gaan onderzoeken hoe ik aan het BBS, lees RGB–BBS, kon komen. Er was iemand in Limburg die mij aan diverse bestanden heeft geholpen. Ik had al een ansi driver, dus kwam die mooi van pas, hij werkte daar ook mee samen. O ja, ik moet er wel bij vertellen dat ik toen nog steeds met een NMS 8250 en NMS 1250 modem draaide. Maar een harddisk? Nee, geen geld voor. Ik had een disk drive voor de BBS–programma's en een drive voor de PMA–files. Toen ik dit zover voor elkaar had, moest ik maar gaan sparen voor een harddisk en natuurlijk ook een eigen telefoonlijn, want ik wilde 24 uur stand by zijn.

24 uur

Toen het zover was, ging ik in juli 1995 vierentwintig uur on line. Ik had een minitower gekocht en daar mijn NMS 8250 ingebouwd. Hij was wel standaard, maar liep toch lekker. Helaas, in het begin dacht ik alles goed te hebben aangesloten, maar nee, toch een misser gemaakt. Er zaten twee aansluitingen op, die niet bij elkaar hadden mogen komen. Ik had alles gemeten en toch de 12V en de 5V bij elkaar laten komen en was dus de mist ingegaan. Maar oké, ik had nog een computer en die heb ik toen maar in de minitower gebouwd; gelukkig ging dat nu wel goed. Inmiddels had ik een interface en een 60 MB harddisk gekocht. De interface was een B.E.R.T. en daar zat gelukkig dos 2.xx in, anders kwam ik een slot te kort. In de interface is wel gelijk een snelle eprom gekomen om sneller te laden en te backuppen. Het RGB–BBS 3.1 had ook veel meer kleuren en andere mogelijkheden, die het Philemon 3.0 BBS niet had. Ondanks dat dat toch ook een mooi BBS was. Nu had ik inmiddels alles op de harddisk geïnstalleerd. Daar had ik echt enkele uren voor nodig. Het was een zeer mooi BBS als je met RGB–BBS werkt is alles ansi.

Inmiddels had ik vele users gekregen die geregeld blijven bellen. Ja, ik had het ook vernomen, MSX had ook een echo–mail. Dat is op zich mooi, je kunt je berichten door heel Nederland versturen en off line de berichten lezen en beantwoorden. Dus ik moest kiezen: of op deze lage snelheid of op hogere snelheid. Ik had al een 2400 baud modem en RS232 interface. Nu alleen het programma nog en ik kon draaien. Ik kocht van mijn achterbuurman een harddisk, maar geen gewone, een 44 MB harddisk die je kon verwisselen, dus net een floppy drive maar dan groter. Toen heb ik dus weer het hele BBS opnieuw kunnen opzetten, maar met nieuwe schermen en

BBS-wereld

Op- en/of aanmerkingen, alsmede bijdragen voor het magazine en het diskabonnement kunnen via het BBS van Ruud aan MCCM worden doorgegeven.

Ruud Gosens
Prins Bernhardlaan 9
6971 GE Brummen
Telefoon (0575) 56 38 83

Na 18:00 uur is het BBS online op dit nummer.

nog mooier. [NvdR: *gezien de grootte vermoeden wij dat hier geen sprake is van een harddisk, maar van een Bernouilly schijf. Een echte verwisselbare harddisk was er echter ook op de markt.*]

Totally Chaos

Inmiddels zijn we ver genoeg. Het BBS onderging een metamorfose de naam werd veranderd in, na lang zoeken, Totally Chaos. Je zult wel denken, dat zal wel een bende zijn, maar het valt mee. Er is nu ook een Totally Chaos Software Team. Ook brengen we ons eigen diskmagazine uit.

Inloggen

Even over de eerste inlog in mijn BBS: u belt en logt in. U vult uw naam en paswoord in. Dan, als u de adresgegevens hebt ingevuld, gaat u door naar het Welcome-scherm. Hierna krijgt u de bulletins, de reclame voor de beurzen en de clubagenda. Dan worden de berichten gescand en gekeken of er een privé-bericht voor u is en of er nieuwe berichten zijn. Deze berichten kunt u via QWK-mail ook off line lezen door op Q te drukken en te downloaden. In de BBS'en staat een programma om de berichten uit en in te pakken. Na dit alles komt u in het hoofdmenu waar u alle kanten op kunt. Bijvoorbeeld:

- **Filemenu**, hier kunt u tot sectie 20 files down- of uploaden;
- **Bggmenu**, ook hier kunt u tot sectie 14 down- of uploaden;
- **Prikbordmenu**, hier kunt u een Prikker dus reclame van uw BBS zetten;
- **Berichtenmenu**, daar kunt u de berichten neerzetten en lezen;
- **Tekstmenu**, hier kunt u de teksten lezen over het BBS of diverse programma's;
- **Outdoormenu**, als u hier in gaat, kunt u diverse spellen spelen;
- **Uitlogmenu**, en als u alles bekeken hebt gaat u hier uit het BBS.

Dit was een korte uitleg hoe het gaat in een BBS. Er zijn in diverse systemen door de Sysop van het BBS vaak veranderingen aangebracht, maar over het algemeen is de opzet hetzelfde.

Totally Chaos BBS 24 uur on line
node:18:900/005
telefoon (045) 570 87 63
Sysop Rinus Stoker

We gaan verder

Ook ik wilde een sneller modem, want de telefoonrekening was hoog. Nu heb ik een 14k4 en RS232 interface van iemand die met zijn BBS gestopt is. Na ook de laatste ontbrekende gegevens te hebben gekregen, draait het BBS nu goed. De echo-mail, daar ben ik ook op aangesloten, dat is echt mooi. Je krijgt berichten van heel Nederland. En je kunt weer ook berichten versturen door heel Nederland.



TC-BBS-lijst

Ik wilde wat voor de MSX'ers doen. De GS-BBS-lijst werd steeds kleiner en na 10 oktober 1995 kwamen de tiencijferige nummers. Sysops die niet hun nieuwe nummer doorgaven, kwamen niet meer in de BBS-lijst. Tja, dus minder BBS'en om te bellen. Ik die dus interesse had in die lijst, dacht, ik maak er zelf een die wel recent is. Zo gezegd, zo gedaan. In het begin was hij niet zo geweldig. Maar Willem van MSX Veendam heeft mij heel veel geholpen en het resultaat was zeer mooi. Nu ik zorg dat alles een beetje recent is, kwam Willem met een idee om de mensen voor te lichten over het wel en wee van de BBS'en. Dus bijvoorbeeld: welke off line zijn of gaan, of binnenkort on line zijn of dat hun nummer veranderd is of de naam van het BBS. De TC-BBS-lijst is zowel in ansi als ascii. De TC-BBS-lijst wordt op eerste en de vijftiende geupdatet en via Filesnet verstuurd. Via Filesnet kunnen de sysops programma's en teksten verspreiden over de op Filesnet aangesloten BBS'en. Filesnet is een onderdeel van de echo-mail.

Echo-mail

Echo-mail is een berichtensysteem, dat zich heel snel heeft ontwikkeld. Ook mijn BBS beschikt over echo- mail. Zoals ik al zei, worden de TC-lijsten en BBSNEWS voor de dag dat hij ingaat, verstuurd via Filesnet. Dit wordt door het programma in elkaar geperst en verzonden in een ascii formaat en in het andere BBS weer uitgepakt en in hun Filesnet sectie gezet. Binnenkort wordt er ook een link gelegd naar de pc-wereld voor berichten. Dus als u een bericht in mijn of een e-mail- BBS zet en dit bericht wordt niet in de lokale sectie geplaatst, dan komt het in alle andere echo-mail BBS'en terecht. Binnenkort dus ook in de pc-BBS'en.

Philterm35B

Er zijn diverse belprogramma's die alle verschillend werken. De Philterm is er één van. Deze is zonder dos of ansi drivers te downloaden in mijn en andere BBS'en. Dit belprogramma is inmiddels al diverse keren geupdatet en veranderd door verscheidene mensen. Even een korte uitleg over de werking van de laatste aanpassingen voor Philterm. Indien je een computer hebt met 128 kB geheugen, start je je computer met de CTRL-toets ingedrukt. Ga verder als volgt te werk. Zet de BBSLIST.LZH of PMA op de disk met Philterm 35B en type dan onder dos, UD-PT35. Dit is een batchfile en deze gaat de BBS-lijst uitpakken met PMEXT.COM; daarna gaat hij de BELLIJST.RND lezen en leest dan ook de BBSLIST.TXT. Als er wijzigingen zijn, verandert hij het in de BELLIJST.RND met het programma Philmerg.com. U krijgt een programma dat recent is om te bellen. Alleen als u een nieuwe BBS-lijst krijgt, even UD-PT35 starten onder dos. Anders Philterm opstarten met `RUN "PHILTERM.LDR"`. Dus je kunt nooit een BBS bellen die al heel lang niet meer actief is.

Een nadeel van dit programma is, dat men voor dit programma een ansi driver moet halen bij Pier Feddema, Philemon BBS. Deze driver is namelijk geen public domain, de rest wel. Bij dit programma om de BBS-lijst te updaten, zit een dos programma dat PHILMERG.COM heet en is gemaakt door Robert Amesz, versie 1.0. Deze versie leest de SVN-lijst en GS-lijst in, soms met foutjes. Maar doordat ik met de TC-lijst begonnen ben en versie 1.0 deze lijst niet inleest, heb ik Robert opgebeld en gevraagd of hij deze Philmerg kon updaten. Dat was geen probleem: hij heeft hem zelfs voor dos 2.xx toegankelijk gemaakt. Ook vele kleine bugjes zijn er uit gehaald. Ook zitten hier de Phil-kost programma's bij die uw telefoonkosten berekent. Het werkt tot nu toe zonder fouten. Op de beurs in Tilburg kunt u het programma bij ons verkrijgen.

Tot besluit

Log eens in bij Totally Chaos BBS. Ik zorg voor regelmatig andere files in het BBS. Ook probeer ik alles up to date te houden. Leuk kennis gemaakt te hebben met de MCCM'ers, schenk eens een abonnement aan je vrienden die nog geen lid zijn. ❑

Ook de negende keer groots

Tilburg '96

Het succes van deze internationale beurs zal in ieder geval niet aan het aantal standhouders liggen. Het aantal deelnemers stijgt nog steeds, maar de ruimte is nu eenmaal beperkt.

Tientallen standhouders zullen u 30 maart volledig op de hoogte brengen van hun activiteiten op MSX gebied. De nieuwste snufjes op het gebied van hard- en software worden uitgebreid gedemonstreerd en te koop aangeboden. Maar ook als u gewoon op zoek bent naar voordelige tweedehands MSX–artikelen of bepaalde tijdschriften om uw verzameling compleet te maken, kunt u hier uitstekend terecht.

Internationaal

De organisatoren noemen de beurs al jaren een internationale MSX beurs. Vooral de laatste jaren komt deze titel goed tot zijn recht. Het aantal buitenlandse standhouders is nog niet eerder zo hoog geweest als dit jaar. Heel bijzonder is dat er dit jaar zelfs verenigingen uit Italië, Finland, Rusland en Japan aanwezig zullen zijn.

Primeur

De primeur op deze beurs is natuurlijk de in de vorige MCCM al aangekondigde MSX380 met IDE interface. Deze zal door de maker zelf gedemonstreerd worden, namelijk Egor Voznessenski uit Rusland. Of deze hoogst interessante uitbreiding ook te koop zal worden aangeboden, is op het moment van schrijven nog niet duidelijk.

Aanmeldingen

De aanmeldingen die op 8 februari bij de organisatie in Tilburg binnen waren, staan op de pagina hiertegenover. De ervaring leert dat er ongetwijfeld nog vele aanmeldingen zullen binnenkomen, want zoals vaak, vergeet men de aanmelding op tijd de deur uit te doen. De organisatie hanteert echter het beleid 'wie het eerst komt, heeft de beste plaatsen [NvdR: *en staat daar zelf*]'. De hier vermelde standhouders kunnen in ieder geval rekenen op goede plaatsen. Zijn de grote hal en de bijzalen vol, dan heeft men pech, want vol is vol. Wie het nog wil proberen: het adres van de organisatie staat hieronder.

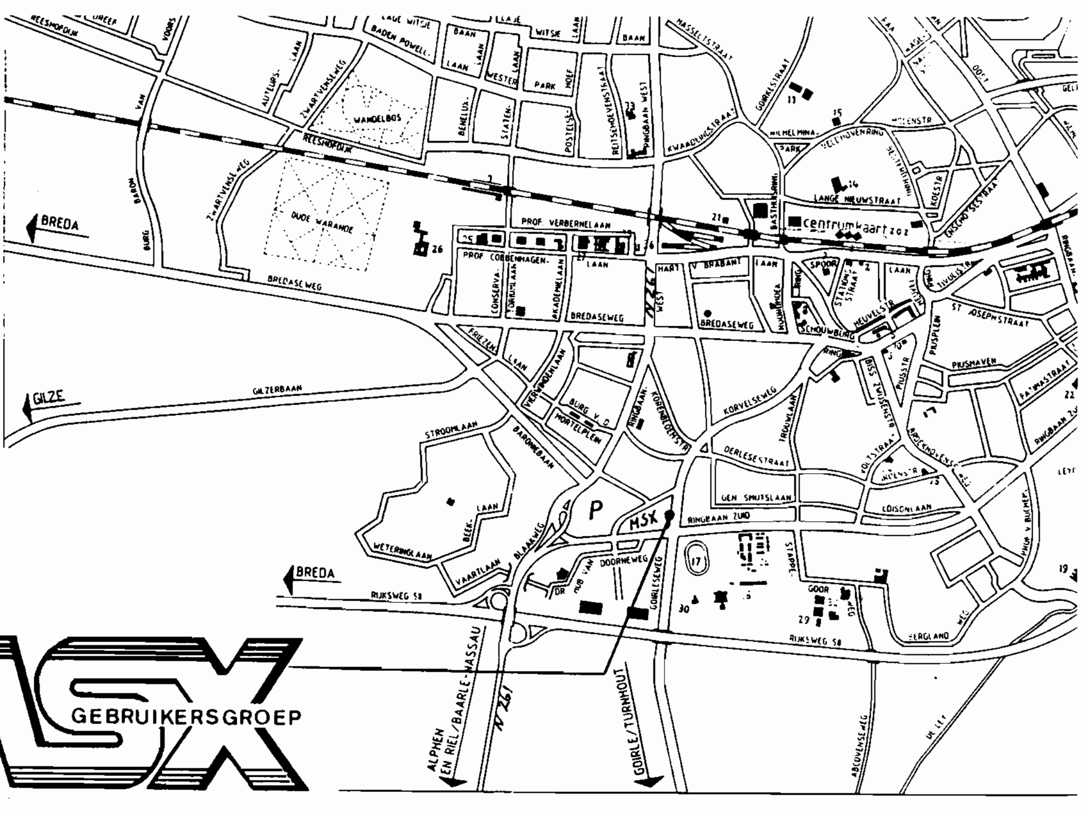
Pendelbussen

Evenals voorgaande jaren zullen er gratis pendelbussen rijden tussen het NS station en de Bremhorsthal, waar de beurs zoals gewoonlijk gehouden wordt. De standhouders die met het openbaar vervoer komen en van de pendelbus gebruik wensen te maken, worden verzocht even contact op te nemen met de organisatie.

Vrije verkoop

De speciaal gereserveerd, kramen voor de vrije verkoop geven u de gelegenheid uw overtollige MSX spullen te koop aan te bieden.

Organisatie MSX beurs Tilburg
MSX Gebruikersgroep
Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg
Tel. (013) 4681421 / 4560668 ❑



MSX GEBRUIKERSGROEP

Negende Internationale MSX Computer Beurs in Tilburg op 30 Maart 1996
Deelnemerslijst per 8 Februari 1996

Breda Computer Supplies
Heksenwaag 47
4823 JT Breda, Nederland
Tel. (076) 5425140

Club Power MSX
8, rue des Capucines
F-57530 Courcelles / nied
France

Club Scart-power
Eerschotsestraat 66
5491 AD Sint Oederode, Nederland
Tel. 0413-477085 B.v.d. Brand

Club van 6
Oude Benteloseweg 32
7491 EW Delden, Nederland
Tel. 074-3762391 H. Stoffelen

Compjoetania
Sportparkstraat 23
5531 AN Bladel, Nederland
Tel. 0497-385586 Dave Groenen

Egor Voznessenski
Adres onbekend
Moskou
Rusland

Ese Artists Factory
1-29-22-12 Higashiyukigaya
Ota-Ku Tokyo 145, Japan
Tel. 0081-337289673 Tsujikawa Kazuhiro

Flying Bytes
De Sluis 40
9351 DD Leek, Nederland
Tel. 0594-519505 (19-21u) Henk Moesker

Fony
Potgieterstraat 19
3892 XX Harderwijk, Nederland
Tel. 0341-420581 Stephan Szarafinski

Future Disk / Stuff
Aldenhofstraat 36
6191 GV Neerbeek, Nederland
Tel. 046-4374322 (na 19u) Koen Dols

Gallegos, Elvis
C/Bullidors 6
E-17007 Domeney - Girona
Spanje

Groep Educatief
De Schepegaten 56
2421 TK Nieuwkoop, Nederland
Tel. 0172-573509 W. Wallaart

HCC MSX Gebruikersgroep
Tollenslaan 153
2741 XZ Waddinxsveen, Nederland
Tel. 0182-618932 A. Oranje

Kakisoft
Brookweg 30b
D-24568 Kaltenkirchen, Deutschland
Tel. 04191-6532 Peter Nielsen

Mayhem
Vondellaan 39
4873 EJ Etten-Leur, Nederland
Tel. 076-5021496 M.K.ter Huurne

MCCM
's Gravendijkwal 5a
3021 EA Rotterdam, Nederland
Tel. 010-4254275 Frank Druijff

MFZ
Ruitenstraat 13
8061 ZK Hasselt, Nederland
Tel. 038-4774185 Arjan Bakker

MSX NBNO
Laagstraat 37
5368 AR Haren, Nederland
Tel. 0412-612591 R.Hoogerdijk

MSX Club de Amsterdammer
Wakkerstaat 34 hs
1079 CG Amsterdam, Nederland
Tel. 020-6924559 Alex Peetoom

MSX Club Drechtsteden
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht, Nederland
Tel. 078-6511156 Hans Meijers

MSX Club Friesland-Noord
Troelstraweg 180a
8919 AD Leeuwarden, Nederland
Tel. 058-2662533 Klaas de Wind

MSX Club Gouda
Middelblok 159
2831 BM Gouderak, Nederland
Tel. 0182-372272 Arjan Prosman

MSX Club Oldenzaal
Tijgaardenstraat 89
7572 AG Oldenzaal, Nederland
Tel. 0541-511112 G.Terhaar

MSX Fun Club
Hofmattstrasse 19
CH-9202 Gossau, Schweiz
Tel. 0041-71 853393 Paul Schaerer

MSX Gebruikersgroep
Bartokstraat 196
5011 JD Tilburg, Nederland
Tel. 013-4681421 A. Mutsaers

MSX Gebruikersgroep Friesland
Postbus 1055
8900 CB Leeuwarden, Nederland
Tel. 058-2125665 M. de Vries

MSX Gebruikersgroep Zandvoort
Postbus 195
2040 AD Zandvoort, Nederland
Tel. 023-5717966 (na 18u) J. Hoogendijk

MSX Klup Magazine
Ruysdaelkade 77-3
1072 AL Amsterdam, Nederland
Tel. 020-6730050 J.H.R.v.Olffen

MSX Magazine DTC
Lange Zandstraat 135
7412 CG Deventer, Nederland
Tel. 05700-15281 R.Regout

MSX-Club West-Friesland
Rondeelstraat 25
1628 KH Hoorn, Nederland
Tel. 0229-270618 Bas Kornalijnslijper

Oasis
Jupiterhof 41
6215 VL Maastricht, Nederland
Tel. 043-3479851 Dennis Lardenoye

Optimus
Villipolku 3 a 4
FIN-16200 Artjarvi, Finland
Fax 0018-7602205 Toni Siira

Paragon
Sanderijnhof 5
3813 DN Amersfoort, Nederland
Tel. 033-4756136 Leon v. Steensel

Pigeonsoft
Pellerij 12
9951 KE Winsum, Nederland
Tel. 0595-441369 R. Warendorp Torringa

Soksoft
Egelstraat 22
1216 AB Hilversum, Nederland
Tel. 035-6218638 Wilbert.F.Pol

Stichting Sunrise
Postbus 178
1530 AD Wormer, Nederland
Tel. 020-6373469 Stefan Boer

Sunrise Swiss
Moosmatten 1
CH-9244 Niederuzwil, Schweiz
Tel. 0041-73514184 Peter Burkhard

The New Image
Julianalaan 99
3722 GG Bilthoven, Nederland
Tel. 030-2292421 Patriek Lesparre

Totally Chaos
Rotterdamstraat 73
6415 AV Heerlen, Nederland
Tel. 045-5725995

UMF Noord Holland
Kleine Sparrenlaan 20
2121 CK Bennebroek, Nederland
Tel. 023-5845129 R. Andersen

UMF Zeeland
Bellefleurstraat 26
4421 DK Kapelle, Nederland
Tel. 0113-342587 A.Kraay

Venus
Patrijzenstraat 6
8309 AK Tollebeek, Nederland
Tel. 0527-651677 Brian Keetman

Vivid
Irisstraat 16
8012 DZ Zwolle, Nederland
Tel. 038-4220570 Edwin Weydema

Er zijn na-aanmeldingen. ❐

Maak uw basic programma's beter

Optimaliseren

Er komen weinig programma's binnen en nog minder programma's die publiceerbaar zijn. In dit artikel vertellen we, wat u moet doen om uw werk voor anderen bruikbaar en in MCCM opneembaar te maken.

Frank H. Druijff

In een brief die wij kortgeleden ontvingen stond het reeds: ondanks dat veel mensen de MSX prefereren juist om het gemakkelijke programmeren, komen er toch maar weinig programma's binnen. En zijn er al weinig die binnenkomen, nog minder halen publicatie. Waar ligt dat aan: zijn onze normen te hoog of is vrijwel iedereen te beroerd om — als het programma eenmaal loopt — er ook nog eens kritisch naar te kijken? Schamen mensen zich als hun listing door ons wordt verbeterd, of willen ze gewoon niet zien dat hun oorspronkelijke versie rammelde?

Programmeren

U weet allemaal hoe het gaat, als u een leuk probleem tegenkomt, waarvan u meent, dat u dat best met een eenvoudig programma in basic kunt oplossen. U gaat achter de MSX zitten en, afhankelijk van uw kunde en uw probleem, heeft u na enige tijd een programma dat doet wat u wilt. Velen zijn daarmee tevreden en laten het er verder bij zitten. Na enige weken, maanden, jaren — vult u zelf maar in — komt u hetzelfde probleem weer tegen. U duikt het programma uit de diskettebak op en geeft RUN. ? Uw programma vraagt iets. Wat is vooralsnog onduidelijk. U onderbreekt het programma en geeft LIST. Op de eerste regel staat `10 INPUT XG`. Wat is XG? Onbekend. In de volgende regel staat `IF XG>5 THEN GOSUB 700 ELSE GOTO 10`. U geeft LIST 700– en ziet op regel 700 `XG=XG*7:INPUT T`. Wat is T nu weer? U graaft nog wat door en ziet het hopeloze ervan in. Het is sneller om het opnieuw te programmeren dan het nu te doorgronden.

Stappen

Bij het maken van een programma moet u altijd de volgende stappen doen. 1) Het probleem duidelijk voor ogen krijgen. 2) Het schrijven van het programma. 3) Het debuggen van het programma 4) Het programma bruikbaar maken voor later en/of voor anderen en 5) Het maken van een artikel en het opsturen naar MCCM.

De eerste twee stappen doet iedereen wel, maar zelfs bij de derde stap laten sommigen het erbij zitten. *'Dan moet je ook maar niet een breuk invoeren'* of *'Ja, jij hebt ook van die gekke kleuren'* geldt als excuus voor het weglaten van een invoercontrole, of het niet volledig instellen van de kleuren. Voor het laatste geldt meestal al helemaal dat iemand niet aan de instellingen moet zitten. Ik heb heel goede argumenten om de kleurcombinatie te gebruiken die ik heb ingesteld. En uw argumenten om een andere combinatie te nemen, zullen in mijn ogen zelden steekhoudend zijn. Liefst afblijven en als er dan zo nodig veranderd moet worden, dan altijd weer terugzetten in de oorspronkelijke stand. Punt 4 betekent natuurlijk veel opmerkingen in de listing zetten en veel informatie geven aan de gebruiker voordat er een vraag wordt gesteld. Het laatste punt zorgt ervoor dat het resultaat van uw inspanningen ook door anderen is te gebruiken. Uw artikel legt uit wat het programma doet en degene die het kan gebruiken, profiteert van uw werk en u krijgt de welverdiende pluim.

Voorbeelden

Ik wilde het punt van het bruikbaar voor anderen illustreren aan de hand van twee gepubliceerde programma's uit MCCM 81, want ook die zijn blijkbaar nog niet perfect. Ik neem hiervoor DOBSTAT2.BAS van Jan van der Meer, die destijds, ziek als hij toen was, er toch een leuke Noorder baken wist uit te persen en HPDMP5.BAS van Ron Holst, die de nieuwe printers zoals de DeskJets goed bruikbaar maakte op MSX. Allebei de auteurs zijn bij voorbaat verexcuseerd voor hun 'fouten'. Het artikel dat erbij werd geschreven maakte alles weer goed.

DOBSTAT2.BAS

Neem MCCM 81 erbij op pagina 8 en kijk. Eerste regel. Wat is dit? Wie schreef dit? Wat doet dit? De laatste twee vragen komen natuurlijk in het artikel aan bod. En de eerste staat in dit geval in de laatste regel. Voor mij is dat organisatorisch niet de beste keuze, maar ik ken het argument om het zo te doen: uw programma is er sneller door. Als er naar een bepaald regelnummer word gesprongen zoekt de interpreter alle regels af, totdat hij de juiste regel heeft. Met REM–regels aan het begin moet hij een paar regels meer doornemen en wordt daarmee trager. Tweede regel: DEFDBL A-Z? Wil je je programma extra traag maken? Het lijkt goed in verband met

Basic listing

```
10 REM dobstat3 / Frank H. Druijff naar Jan van der Meer - 1/96   0
20 CLEAR 200 : DEFINT A-Z : WT=3600 : DW=3-1 : WE=WT/36           5
30 INPUT "Geef getal:";GT : CLS : A=RND(-GT)                    177
40 PRINT "Aantal gooien:";WT                                    255
50 PRINT "Verwachte uitkomst:"; WE                               68
60 PRINT "Nog te werpen:"; WT                                    46
70 PRINT "Aantal";DW+1;CHR$(29);"-Dubbelworpen:"; WD             53
80 FOR I=WT-1 TO 0 STEP -1: LOCATE 14,2 : PRINT I               189
90 W1=RND(1)*6 : IF W1<>DW GOTO 110 ELSE W2=RND(1)*6            110
100 IF W2=DW THEN WD=WD+1 : LOCATE 22,3 : PRINT WD              245
110 NEXT : LOCATE 0,8 : END                                      23
```

DOBSTAT3.BAS

de RND, maar in de regels 80 en 90 vinden we INT. Was het dan niet beter om gelijk DEFINT te nemen? Inderdaad en als Jan zich beter had gevoeld had hij de stap die ik hier neem, ook genomen. Ik liet trouwens veel intact om de herkenbaarheid te verhogen en maak daarbij zelf ook weer fouten. Bij Jan staat in regel 15 `WE=INT(WT/36)` bij mij in regel 20 `WE=WT/36`. Doordat de variabelen bij mij integer zijn, kan de INT wegblijven, maar later besefte ik dat het nog beter is `WE=WT\36` te doen. Het waren immers integers?

Lus

De grote blunder van het programma van Jan zit echter in de lus. Bij Jan begint de lus in regel 50 en loopt tot regel 150. Kijk eens rustig wat daar allemaal tussen staat. Er worden drie PRINT-opdrachten gegeven met voor het grootste deel dezelfde tekst. Dat moet handiger en vooral sneller kunnen, dacht ik en toog aan het werk. Bij mij worden eerst de teksten neergezet en dan aan de lus begonnen. Dit zal een forse snelheidswinst opleveren. Maar er is meer: Jan berekent heel overzichtelijk de uitkomst van beide dobbelstenen bij een willekeurige door de computer gedane worp. In regel 80 voor de ene dobbelsteen en in regel 90 voor de andere. Vervolgens wordt in regel 100 eerst gekeken of W1 gelijk is aan DW en vervolgens of W2 gelijk is aan DW. Als beide vergelijkingen een gelijkheid opleveren vervolgen we met regel 120 is dat niet zo dan verwijst regel 110 ons naar het einde van de lus op 150. Het komt er dus op neer dat als beide dobbelstenen op drie liggen, het programma de opdrachten van de regels 120, 130 en 140 moet uitvoeren. Had Jan dus beter die opdrachten achter de THEN van regel 100 kunnen zetten. Nee! Dan had hij zeker geweten, dat ik uit mijn vel spring. Regel 100 wordt dan véééél te lang en is niet meer publiceerbaar. En Jan weet ook wel, dat hij het anders had kunnen oplossen. In plaats van `IF W1=DW AND W2=DW THEN` *het ene* had hij ook `IF W1<>DW OR W2<>DW THEN` *het andere* kunnen doen. Logisch gezien klopt het, maar het programma wordt er onleesbaarder door. En Jan wil in zijn rubriek nu juist uitleggen.

Er is echter nog een bezwaar tegen Jan's aanpak. De vergelijking werkt nodeloos traag. Als wij als mensen de controle zouden moeten doen, kijkt niemand meer naar de tweede dobbelsteen als de eerste al fout is. Zo niet de MSX in dit programma; beide worpen worden vergeleken met DW en de resultaten daarvan gecombineerd voordat er een besluit wordt genomen. Vervangen we IF W1=DW AND W2=DW THEN ... door IF W1=DW THEN IF W2=DW THEN ... zal al bij de eerste ongelijkheid worden doorgegaan en de andere wordt niet bekeken. Ook voor deze aanpak geldt dat hij weliswaar een sneller programma oplevert, maar minder vlot leest. Nog even doordenkend over de laatste versnelling bedenken we, dat het weinig zin heeft de tweede dobbelsteen te gooien als de eerste worp al fout is. Door eerst beide dobbelstenen te gooien en dan pas te kijken of ze gelijk zijn aan drie, is duidelijk niet de snelste methode. Voor een hogere snelheid moet je die tweede worp pas doen als de eerst goed is, dus in de constructie IF W1=DW THEN IF W2=DW THEN ... vóór de tweede IF, maar ná de eerste THEN. En weer geldt, dat snelheid wordt betaald met leesbaarheid.

Ik kan niet genoeg benadrukken dat het programma van Jan zijn artikel illustreert, zoals mijn variant van zijn programma mijn artikel illustreert. Wij hebben echter een ander doel voor ogen: Jan wil iets op de computer rommelen, terwijl de computer het werk doet en ik wil u wat andere aanpakmethodes tonen. Bij Jan prevaleert leesbaarheid en snelheid van programmeren, bij mij prevaleert voor dit artikel de snelheid van het programma. Bekijk beide versies en laat ze werken en stel vast dat het programma van Jan lekker weghapt en dat mijn programma wat zwaarder is te verteren.

HPDMP5.BAS

In dit programma van Ron Holst had ik als hoofdredacteur moeten ingrijpen, maar ook hier was de tijdsdruk van de deadline er oorzaak van, dat dat niet gebeurde. Neem de drie listingdelen van HPDMP5.BAS op pagina 54 en 55 in MCCM 81 voor u. Ron had de bedoeling een screendump vanuit zijn MSX op zijn DeskJet in kleur te maken en dat is uitstekend gelukt. Het programma werkt goed. Als het echter als een blok was gepubliceerd was de listing door die ene regel 200 wel gelijk paginabreed geworden. Ook het eerste deel van de listing doet meer aan een harmonica dan aan een blok informatie denken. Zonde, als we het zo publiceren; dus werd er geknipt. Dit verdient niet echt een schoonheidsprijs en we kijken even of Ron het voor de publicatie beter had kunnen doen. Het gaat in dit geval om de regels 190 tot en met 290. In regel 190 krijgt P een waarde en op basis van die waarde wordt in regel 200 besloten met welke regel wordt doorgegaan. De regel waarin vervolgd wordt geeft KL een nieuwe waarde volgens de tabel in de nu niet 'empty'.

P	KL
0	0
1	7
2	5
3	5
4	3
5	3
6	6
7	1
8	6
9	6
10	4
11	4
12	5
13	2
14	7
15	0

Ik zie nu niet bepaald een simpele berekening om aan de hand van P de waarde van KL te bepalen. De aanpak van Ron is flexibel en programmeert gemakkelijk, want hij tikte regel 210 in en gaf return. Dan met de cursor naar boven en 210 in 220 veranderen en weer return en zo doorgaan tot regel 280. Even listen en de KL van 7 naar 0 laten aflopen. Vervolgens in regel 200 voor elke P naar de gewenste regel springen. Handig en snel te programmeren en nog flexibel ook. Maar niet goed te publiceren. Zelf zou ik een andere aanpak gekozen hebben. Aan het begin van het programma: DIM KL(15): FOR I=0 to 15:READ KL(I):NEXT en DATA 0, 7, 5, 5, 3, 3, 6, 1, 6, 6, 4, 4, 5, 2, 7, 0. En in plaats van wat in regel regel 200 tot en met 280 staat alleen KL=KL(P). Door de waarden in kwestie zou de lus ook van 1 tot 14 kunnen gaan bij weglaten van de nullen aan begin en eind van de dataregel, maar dan is dat weer minder flexibel.

U ziet dat verschillende argumenten er voor zorgen, dat een programma ook al is de functionaliteit dezelfde, er toch anders gaat uitzien. In verband met de ruimte in en de breedte van de kolommen in MCCM zien we het liefst listings waarbij vrijwel alle regels gelijke lengte hebben en wel zodanig dat het mooi binnen een kader valt. De regellengtes hiervoor zijn 21, 34, 50, 62 en 80. Wij hopen dat u eens een programma wilt insturen en voor het insturen eens uw programma list na WIDTH met een van de genoemde getallen om te zien of het inderdaad mooi in het kader past. Wij vinden het zonde van de ruimte als één enkele lange regel een breder kader veroorzaakt. ❑

MSX Train

Op het grijze scherm wordt pas duidelijk hoe groot het station eigenlijk is. Alle sporen zijn als rechte lijnen aangegeven en snijden elkaar alleen onder hoeken van vijfenveertig graden, maar zelfs op deze manier gestileerd is het een complex geheel. De verkeersleider heeft echter weinig problemen de treinenloop in goede banen te leiden, omdat tientallen lampjes de stand van wissels en seinen op een sprookjesachtige wijze aangeven.
Een beschrijving van een verkeersleidingspost van de Nederlandse Spoorwegen, of van uw eigen modelbaan?

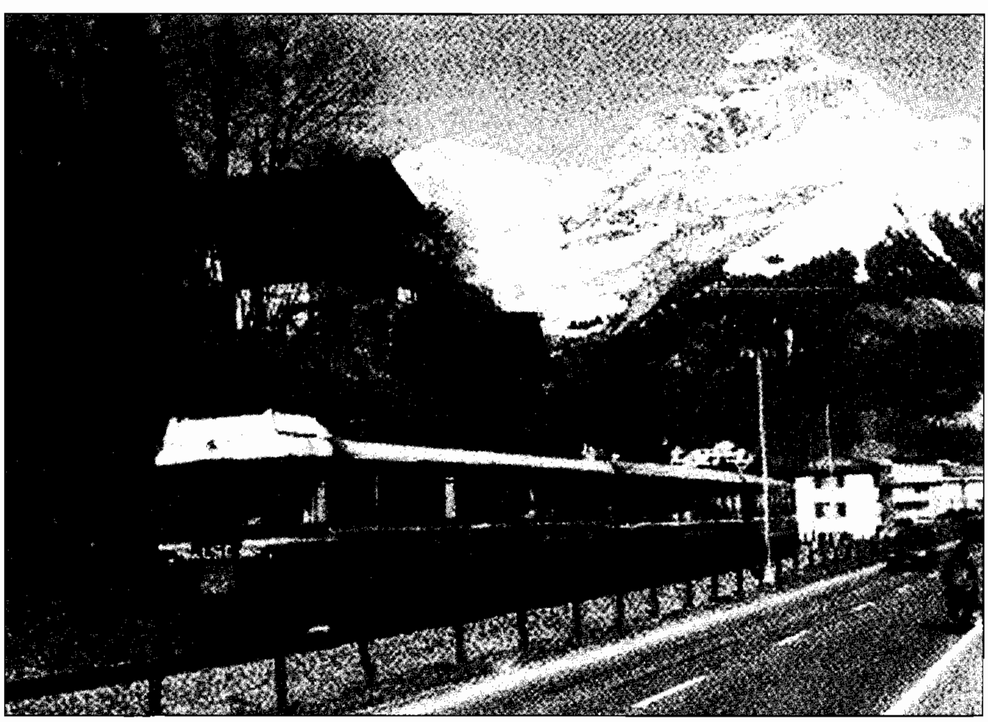
Marco Soijer

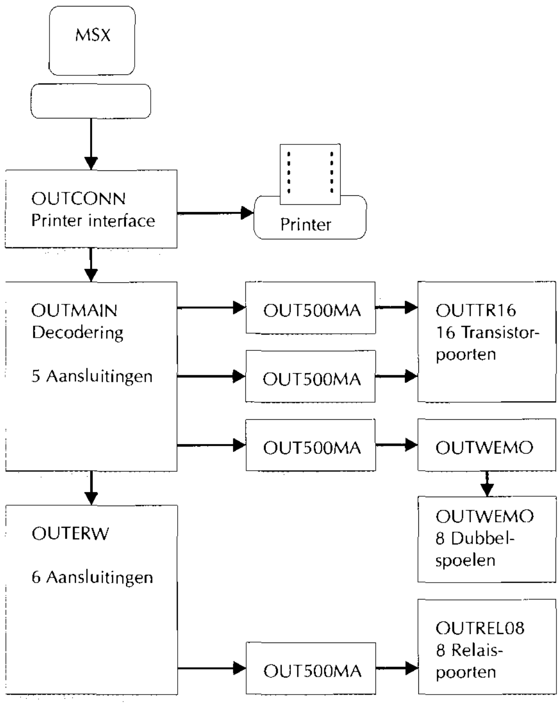
De meeste bezitters van een modelspoorbaan hebben er waarschijnlijk wel eens aan gedacht: het aansluiten van hun baan op de computer. Op die manier kunnen wissels, seinen en verlichting eenvoudig vanuit een centraal punt worden bediend, waarbij alle gegevens overzichtelijk op het scherm zijn te zien. In een later stadium zou zelfs te denken zijn aan een volledig automatische besturing. Alle sporen zouden dan op een grafisch scherm moeten zijn getekend, waarop de stand van alle wissels te zien is en waarover de treinen als verlichte stipjes voortbewegen.

De meeste bezitters van een modelspoorbaan hebben er waarschijnlijk wel eens over nagedacht: de problemen die te verwachten zijn bij het aansluiten van de modelspoorbaan op de MSX computer. In de eerste plaats moet er een interface komen. Hoe laat je de uitermate zwakke stroompjes van de computerpoorten de relatief grote stromen van de modelbaan schakelen? Hoe voorkom je dat een kortsluiting op de baan — bijvoorbeeld door een ontspoorde trein — je computer opblaast? Welke poort gebruik je, de cartridge slots of bijvoorbeeld de eenvoudigere printerpoort? Ten tweede heb je software nodig. Waarin programmeer je die? Assembly is moeilijk en kost veel ontwikkeltijd, maar is basic wel snel genoeg? Lange rekentijden kunnen we niet gebruiken; de treintjes rijden door.

De meeste bezitters van een modelspoorbaan hebben er waarschijnlijk wel eens aan gerekend: de prijzen van prachtige elektronische besturingssystemen die de fabrikanten van spoorwegmodelbouw op de markt brengen. Voor vele honderden guldens krijg je de beschikking over een apparaat met niet meer capaciteiten dan een zakrekenmachine, maar die toevallig op de modelbaan is aan te sluiten. De MSX kan dat toch veel beter? Hij kost minder en kan bovendien alles mooi op een beeldscherm laten zien. Ten slotte is een MSX programmeerbaar en is daarmee aan de specifieke eigen eisen aan te passen. En hoever de baan ook groeit, tegen kleine kosten groeit het MSX systeem mee.

Voor dit alles levert de Zwitser Paul Schaerer een oplossing. Hij ontwierp een flexibele, modulair opgezette interface onder de naam OUT128, en schreef het programma MSX Train, waarmee wissels, seinen en allerlei aan/uit-schakelaars zijn te bedienen. Het programma is direct verkrijgbaar; de interface alleen als zelfbouw–project, maar modelspoorbouwers zijn op dit gebied meestal wel enigszins ervaren. Hoewel dit misschien een probleem is





voor degenen die nog nooit een soldeerbout hebben vastgehouden, heeft het een aantal voordelen. In de eerste plaats is zelfbouw goedkoper dan wanneer kant–en–klare modules zouden worden afgeleverd. Ten tweede kan de koper nu zelf kiezen hoe hij zijn hardware uitvoert: op een losse printplaat die ergens in het modellandschap verdwijnt, of in een mooie behuizing die dan waarschijnlijk meer kost dan alle elektronica die erin zit. Ten slotte is er eigenlijk geen alternatief. Paul Schaerer heeft eenvoudig de tijd niet om voor iedereen de interfaces te bouwen.

Hardware

De interface wordt aangesloten op de printerpoort. Een eerste module, genaamd OUTCONN, zorgt ervoor dat eenvoudig tussen de printer en de interface kan worden omgeschakeld. Op OUTCONN wordt de belangrijkste interfacemodule aangesloten: OUTMAIN. OUTMAIN decodeert het printersignaal en biedt direct plaats aan vijf uitgangsmodules OUT500MA. Zoals ook uit de naam blijkt, zijn al deze uitgangen in staat 500 mA te besturen. De module OUTCONN kan uitgebreid worden met een of twee kaarten OUTERW, die elk ruimte hebben voor zes verdere uitgangsmodules OUT500MA.

Elke module OUT500MA heeft acht uitgangen, waarop vier dubbelspoels–elementen zijn aan te sluiten. In totaal zijn zo maximaal 64 elementen te besturen. Een dubbelspoels–element is bijvoorbeeld een wissel, waarin zich twee magneetspoelen bevinden. Het nadeel van het direct besturen van wissels met OUT500MA, is enerzijds dat het aantal van 64 misschien te weinig kan zijn, maar anderzijds — en dat is belangrijker — dat alle wissels vanaf de interface bij de computer moeten worden bekabeld. Uiteraard leidt dit tot een onpraktische en storingsgevoelig kabelwoud.

Een betere oplossing biedt dan ook de module OUTWEMO. Twee van deze kaarten worden aangesloten op één OUT500MA en bieden de mogelijkheid acht dubbelspoelen aan te sluiten; een verdubbeling van de capaciteit dus. Op iedere OUTWEMO bevinden zich behalve de monoflops en besturingselementen voor de spoelen, ook nog een relais met een willekeurig te gebruiken dubbelpolige omschakelaar. Hiermee kunnen achter de wissels opgestelde seinen en de baanstroom worden geschakeld in overeenstemming met de stand van de wissel. De OUTWEMO–kaarten worden bij de wissels gemonteerd en zijn via een tienpolige bandkabel met de interface bij de computer te verbinden. Ze worden gevoed uit de spanning van de modelbaan en zijn elektrisch gescheiden van het computergevoede systeem.

Op een OUT500MA kan bovendien een relais– of een transistorinterface worden aangesloten. Met de relaiskaart kan bijvoorbeeld de baanstroom voor willekeurige trajecten worden geschakeld, maar ook besturing van hele andere zaken — wat te denken van de verlichting in huis, zonwering of de koffiezetter? — is zo natuurlijk mogelijk.

Geen test

Al ruim een jaar geleden ontvingen wij van Paul Schaerer de informatie waarop dit artikel is gebaseerd. Vervolgens hebben wij gezocht naar iemand die dit pakket voor ons kon testen door de zelfbouw daadwerkelijk uit te voeren. Helaas hebben wij die persoon niet gevonden. Dit artikel is dan ook geen test, maar bespreekt het pakket slechts.

Vorig jaar heeft Paul Schaerer zijn project gedemonstreerd op de beurs in Tilburg. Ook dit jaar zal hij aanwezig zijn, maar nu zonder uitgebreide demonstratie. ❑

Copyright

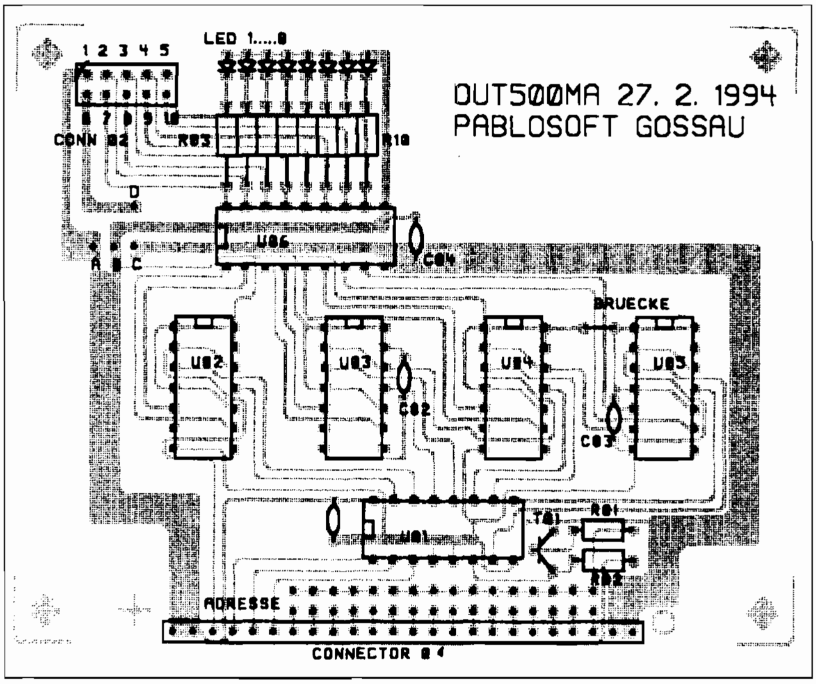
Op het programma MSX Train en de bouwtekeningen van OUT128 rusten natuurlijk auteursrechten. Om te voorkomen dat de afbeeldingen bij dit artikel gebruikt kunnen worden voor zelfbouw, zijn de schema's iets aangepast. Elektronica–experts hoeven uit de afbeeldingen dus niet te concluderen, dat Paul Schaerer's ontwerp fouten bevat. ❑

Zelfbouw

Het pakket zoals dat door Paul Schaerer wordt geleverd, bestaat uit een duidelijke bouwhandleiding. Op tweeentwintig bladzijden wordt van iedere module een beschrijving, het schema, de componentenopstelling met onderdelenlijst en de lay–out van de print gegeven. Dat de uitleg in het Duits is, hoeft voor niemand een probleem te zijn; met minimale kennis van het Duits is te begrijpen wat er wordt bedoeld.

De schema's zijn duidelijk en logisch opgezet. Omdat ook het ontwerp van de printplaat en de componentenopstelling wordt gegeven, kan er direct met de bouw worden begonnen. Alle printplaten zijn enkelzijdig en kunnen door iedereen thuis geëtst worden. Voor degenen die in staat zijn lay–outs fotografisch over te nemen, zijn de koperzijdes van de print op ware grootte in spiegelbeeld in de handleiding opgenomen. Anderen hoeven echter niet te wanhopen: van de ingewikkeldste print is de koperzijde hierbij afgebeeld en deze is nog best met de hand — met wrijfsymbolen en een etsvaste stift — te maken. In iedere elektronicawinkel weet men wat daarvoor nodig is.

Alle onderdelen zijn veel voorkomende componenten en daardoor gemakkelijk en goedkoop verkrijgbaar. De onderdelenlijst in de bouwhandleiding geeft zelfs de prijzen en bestelnummers van de onderdelen bij Conrad. Hoewel dit bedrijf voornamelijk in Duitsland actief is, bestaat er ook een Nederlandse vestiging in Rotterdam en kunnen de componenten via postordering worden besteld. Het is waarschijnlijk echter eenvoudiger de onderdelen zelf te halen bij een elektronicawinkel; daar kan men ook meteen advies geven over het etsen van de printplaten.



STUECKLISTE OUT500MA

BAUTEIL	BEZEICHNUNG	LIEFERANT	BEST. NR.	PREIS
U01		CONRAD		Fr. 0.75
U02		CONRAD		Fr. 0.60
U03		CONRAD		Fr. 0.60
U04		CONRAD		Fr. 0.60
U05		CONRAD		Fr. 0.60
U06	ULN2803	CONRAD	171824	Fr. 1.95
LED1	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED2	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED3	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED4	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED5	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED6	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED7	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
LED8	LED ROT 3MM	CONRAD	184560	Fr. 0.20
R01	8K200	CONRAD	403369	Fr. 0.15
R02	4K700	CONRAD	403344	Fr. 0.15
R03	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R04	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R05	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R06	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R07	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R08	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R09	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
R10	0K220	CONRAD	403172	Fr. 0.15
T01	BC107B	CONRAD	153524	Fr. 0.55
C01	100N	CONRAD	451452	Fr. 0.45
C02	100N	CONRAD	451452	Fr. 0.45
C03	100N	CONRAD	451452	Fr. 0.45
C04	100N	CONRAD	451452	Fr. 0.45
CONN01	24 POL STI.	CONRAD	739545	Fr. 2.55
CONN02	10 POL STI	DISTRELEC	122510	Fr. 0.55
PL1	PLATINE	SCHAERER	OUT500	
				Fr. 13.65

Software

Het programma MSX Train zorgt ervoor dat OUT128 bestuurd kan worden. MSX Train is echter niet alleen in staat om een treinbaan te besturen, maar kan net zo goed worden gebruikt voor de andere toepassingen van de interface. In de demo van het programma die op de diskette bij dit blad is te vinden, is bijvoorbeeld te zien hoe naast een modelbaan ook een plattegrond van een woning wordt getekend, waarin lichtpunten zijn aangegeven die met OUT128 zijn in en uit te schakelen. Om MSX Train voldoende snel te laten zijn, werden de verschillende modules van het programma gecompileerd met behulp van MCBC II.

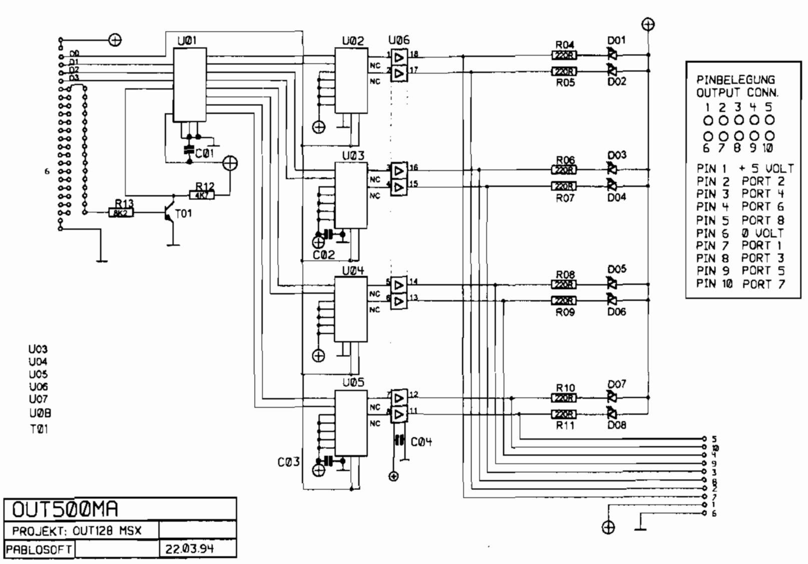
MSX Train is grotendeels via de muis te besturen. Een menu is op te roepen en te verwijderen met de rechter muisknop. De diverse opties zijn consequent door het hele programma aanwezig.

In de editmode kan een ontwerp van de te besturen systemen worden gemaakt. Waarschijnlijk zal dit een schema van de modelsporen zijn, maar zoals in de demo te zien is, kan bijvoorbeeld ook een plattegrond van het huis worden getekend. Er zijn twee soorten lijnen beschikbaar, bijvoorbeeld voor zichtbare en onzichtbare sporen, die in een willekeurige volgorde mogen worden neergezet. Verkeerde lijnen zijn eenvoudig weer te verwijderen. Een raster helpt een net ontwerp te maken.

Als het ontwerp klaar is, kunnen de schakelpunten worden aangegeven. Via een systeem dat we tegenwoordig interactief zouden moeten noemen, kan de plaats van wissels, seinen en schakelaars eenvoudig in de plattegrond worden aangeklikt. Ook drieweg- of dubbelkruiswissels zijn geen probleem. Ieder element krijgt een nummer, dat op een zelf te kiezen plaats in de tekening kan worden afgebeeld. Als het allemaal wat te vol wordt, zijn alle nummers ook uit te schakelen. Een voltooid ontwerp is uiteraard op disk te bewaren, maar kan ook worden uitgeprint, al is het niet zeker dat dat op iedere printer werkt.

In de besturingsmode is alles nu te besturen door eenvoudig op de juiste plaats te klikken. Het scherm laat te allen tijde de actieve stand van de wissels, seinen en schakelaars zien. Wanneer het ontwerp nu opnieuw op disk wordt bewaard, wordt ook de actieve stand van alle elementen bewaard. De volgende keer dat het ontwerp wordt ingelezen, worden alle elementen automatisch weer in deze stand gezet.

Het programma biedt nog geen automatische besturing. Alle schakelingen zullen door de gebruiker zelf moeten worden uitgevoerd. Paul Schaerer geeft echter wel aan zijn programma te willen uitbreiden met een mogelijkheid tot volautomatische besturing, waarbij de treinen vanzelf worden gesepareerd, wissels goed worden gezet en seinen worden aangepast. Of die uitbreiding er komt, hangt er mede

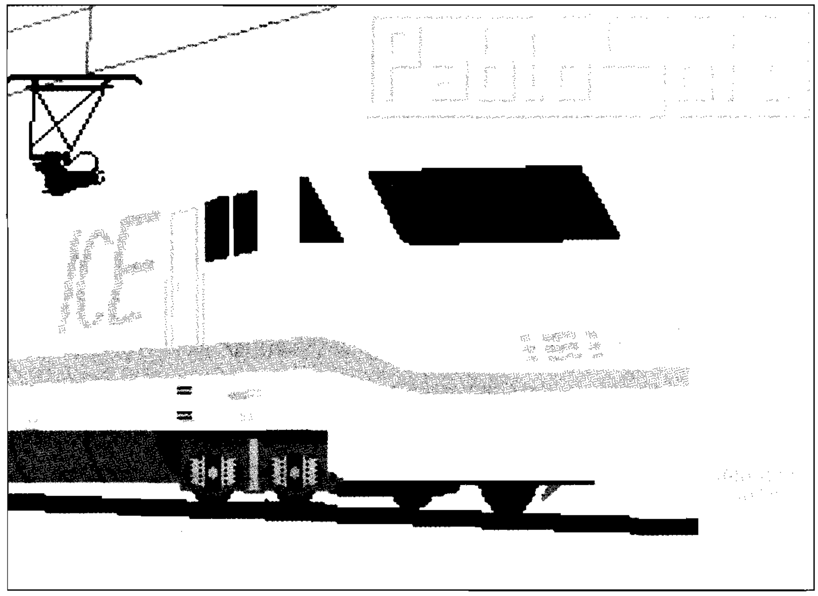


vanaf, of daarvoor door de kopers van MSX Train belangstelling wordt getoond.

Kosten

De kosten voor het hele project vallen mee, zeker als ze vergeleken worden met die van de besturingssystemen van de modelbaanfabrikanten. Het programma MSX Train kost SF 35,–; de bouwtekeningen zijn verkrijgbaar voor SF 30,–. Een Zwitserse Frank is ongeveer *f* 1,36 waard, zodat voor ongeveer negentig gulden aan de bouw van de modules begonnen kan worden.

Hoeveel de zelfbouw kost, hangt van verschillende factoren af. In de eerste plaats speelt natuurlijk de grootte van de te automatiseren baan een rol. Iemand met drie wissel en twee seinen heeft natuurlijk minder modules nodig dan de modelbouwer met drie stations met elk tientallen wissels en een groot rangeeremplacement. Daarnaast speelt natuurlijk de manier waarop de printplaten worden afgewerkt — in een dure behuizing of niet, met of zonder uitgebreide LED displays — een rol. De kale printplaten zelf en het etsen is in ieder geval niet duur. Etsmiddel, genoeg om tientallen modules te maken, kost nog geen tientje; de printplaten kosten een paar gulden per stuk, afhankelijk van de grootte.

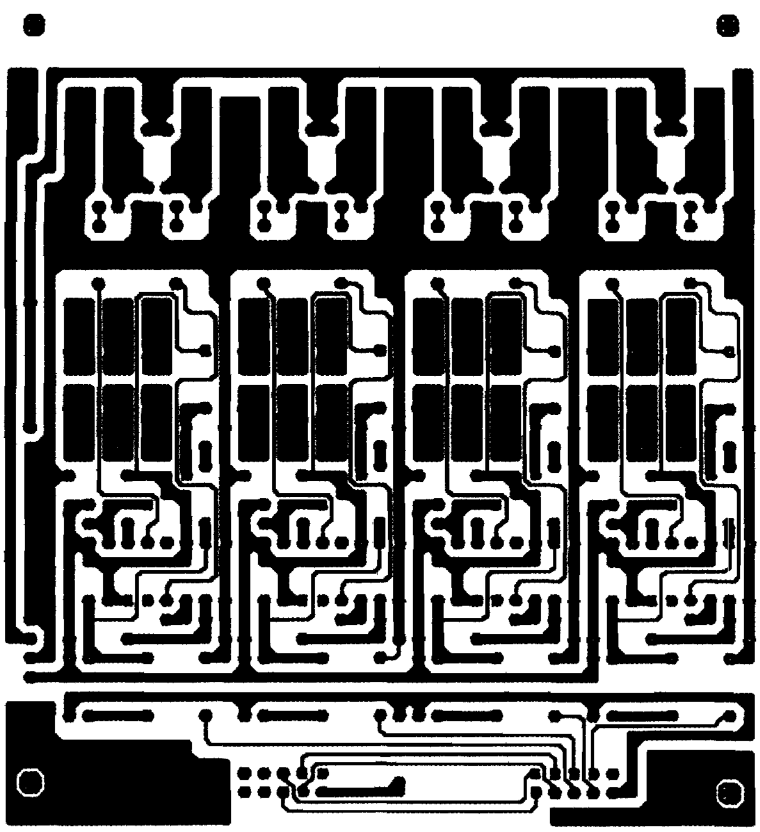


Grofweg ligt de prijs van de onderdelen voor de interface, OUTCONN, OUTMAIN en een OUTERW, rond de tachtig gulden. Een uitgangsmodule OUT500MA, voor vier wissels of seinen, zal rond de twintig gulden kosten. Het duurst is een module OUTWEMO, daarvoor moet rond de zestig gulden worden gespendeerd.

Tot slot

Het project OUT128 met de bijbehorende software MSX Train is een goed verzorgd pakket. Er is duidelijk aandacht aan de details besteed en rekening gehouden met de niet–elektronicafreak die het thuis allemaal maar moet zien na te bouwen. Bij problemen tijdens de zelfbouw, biedt Paul Schaerer aan om te proberen deze te helpen oplossen.

De meeste bezitters van een modelspoorbaan zullen er waarschijnlijk nog wel eens aan denken: het aansluiten van hun baan op hun MSX, via het eenvoudige en flexibele project OUT128. De stand van de wissels, seinen, verlichting en wat al niet meer, is overzichtelijk op het scherm te zien. Verkeersleider bij de Nederlandse Spoorwegen, of thuis op zolder? ❑



Bestelwijze

MSX Train en de Baumappe OUT128 kosten respectievelijk Fr 35,– en Fr 30,– en worden verkocht via

Peter Burkhard
Moosmatten 19244
Niederuzwil
Fax: (0041)(0) 171836417

Voor meer informatie kunt u ook direct contact opnemen met de maker van het pakket

Paul Schaerer
Hofmattstraße 19
9202 Gossau
Tel: (0041)(0) 71853393

Deel 3: beveilig je data

Cursus C

In deze aflevering behandel ik diverse onderwerpen. Hierbij ben ik uitgegaan van een encryptie–programma dat een file inleest, codeert en vervolgens de gecodeerde data naar een nieuwe file wegschrijft. Een dergelijk programma kan bijvoorbeeld handig zijn als je via een BBS vertrouwelijke informatie naar iemand anders wilt versturen, al is dit encryptie–algoritme daar toch een beetje te zwak voor. Een hacker hoeft namelijk maar 256 mogelijke encryptie–sleutels te proberen om je data gedecodeerd te krijgen.

Alex Wulms

In het encryptie–programma, genaamd c-cur4.c, komen de volgende onderwerpen aan bod:

- eenvoudige macro's definiëren;
- functies met parameters declareren;
- arrays declareren en gebruiken;
- low level file input/output;
- type casting;
- while loops;
- pointers gebruiken.

Macro's

Bij het schrijven van een programma komt het wel eens voor dat je op diverse plaatsen in de listing precies dezelfde code moet invoeren. Als je bijvoorbeeld een buffer gebruikt die een bepaalde grootte heeft, dan zul je op diverse plaatsen in je listing de grootte van die buffer gebruiken. Stel nu dat je de grootte van die buffer wilt veranderen. Als een programmeertaal daar niet in voorziet, zou je dan overal in de listing moeten gaan kijken waar je de grootte van de buffer hebt gebruikt en daar zou je dan de code moeten aanpassen. Gelukkig heeft C hier een voorziening voor. Als je namelijk weet dat je op diverse plekken dezelfde code nodig hebt, dan kun je daar een zogenaamde macro voor definiëren en op al die plekken gebruik je dan de macro inplaats dat je de code direct invoert. Als je dan iets moet veranderen, hoef je alleen de macrodefinitie aan te passen en alle veranderingen worden automatisch goed doorgevoerd bij het compileren.

Evenals het #include statement is ook de macrodefinitie een compiler directive die door de preprocessor wordt verwerkt.

Een macro kan dan ook als volgt worden gedefinieerd:

```
#define <naam> <code>
```

<naam>
Dit is de naam van de macro. Binnen de C–wereld is het een conventie om voor je eigen macro's hoofdletters te gebruiken, zodat je overal in de listing kunt zien waar naar een macro verwezen wordt.

<code>
Dit is de eigenlijke code die daadwerkelijk gebruikt wordt. Deze code mag over meer regels verspreid worden, mits op het einde van iedere regel, behalve de laatste, een backslash komt te staan. Dit is dus vergelijkbaar met de methode om een string over meerdere regels te laten lopen, zoals in de eerste aflevering van de cursus C.

Zodra de preprocessor een macrodefinitie tegenkomt, wordt de bij de macronaam horende code onthouden. Op alle plekken waar vervolgens de macronaam gebruikt wordt, vervangt de preprocessor de macronaam door de code uit de macrodefinitie. Pas na deze tekstuele vervangingen, krijgt de compiler zelf de code te zien. De compiler zelf ziet dus nooit de macrodefinities of de macronamen. Net zoals de compiler zelf nooit #include statements te zien krijgt.

In de listing definieer ik bijvoorbeeld een macro met de naam BUFSIZE en als code het getal 30000. Verderop in de listing staat twee keer BUFSIZE. Eén keer in de declaratie van de in/out buffer en één keer bij de aanroep van de read–functie. De preprocessor zal beide voorkomens vervangen door het getal 30000, zodat er nooit te veel data in de in/out buffer wordt geladen.

Functies

In de eerste aflevering heb ik al de algemene vorm van een functie gegeven. Toen heb ik echter nog niet verteld hoe een parameterlijst en de parametertypes er precies uitzien.

<parameterlijst>
Als je een functie aanroept en daar parameters aan doorgeeft, dan zijn dat voor die functie zelf lokale variabelen. Deze variabelen moeten allemaal een naam hebben. Die namen zijn de parameters die, met komma's ertussen, in de parameterlijst staan.
In het voorbeeld definieer ik bijvoorbeeld de functie encrypt() die drie parameters meekrijgt. Dit zijn de parameters met de namen: dataptr, aantal en key.

<parametertype>
De parameters die de functie binnenkrijgt, hebben allemaal een bepaald type. Ook dit type moet de compiler weten. Omdat de functie de parameters als lokale variabelen behandelt, kun je de parametertypes op dezelfde manier aangeven als wanneer je variabelen declareert. Dus:

```
<var'type> <var'namen>;
```

In het voorbeeld heeft bijvoorbeeld de parameter aantal het type int.

De functie-body van de functie encrypt() behandel ik verderop. Deze body is namelijk een stuk complexer dan dat hij in eerste instantie lijkt. Dit komt doordat er een aantal krachtige C features in voorkomt.

Arrays

Net zoals in basic is het in C mogelijk om arrays te gebruiken. Een ar-

ray moet voor gebruik gedeclareerd worden. Zo'n array–declaratie lijkt erg veel op een variabeledeclaratie. Het enige verschil tussen een gewone variabeledeclaratie en een array–declaratie is dat je bij een array–declaratie de grootte van de array tussen rechte haken achter de variabelenaam zet. In de regel:

```
char a[30], b[40], c;
```

worden bijvoorbeeld twee char arrays en een char variabele gedeclareerd; de array met de naam a bestaat uit 30 chars, de array met de naam b bestaat uit 40 chars en de variabele c is een losse char.

De variabelen in een array zijn op twee manieren te benaderen. De eerste manier is hetzelfde als in basic: zet het nummer van het element dat je wilt gebruiken tussen rechte haken achter de array naam. Bijvoorbeeld:

```
a[0] = 10;
a[1] = 100;
a[10] = 4;
```

Tussen de rechte haken mag iedere willekeurige expressie staan. Je kunt bijvoorbeeld ook met behulp van een teller door een array lopen of een array gebruiken als index op een ander array. Bijvoorbeeld:

```
b[a[0]] = 20;
b[a[1]] = 5;
b[a[10] * 2] = 7;
```

De tweede manier om een array te gebruiken, kent geen equivalent in basic.

Bij deze methode maak je er gebruik van dat als je alleen de naam van het array gebruikt, dus zonder het elementnummer erachter, je verwijst naar het eerste element van de array. In C jargon zeg je dan dat de naam van een array de pointer is naar het eerste element ervan. Er geldt dus dat &a[0] gelijk is aan a.

Dit kan handig zijn als je bijvoorbeeld een functie aanroept die de data in een array moet veranderen. Zoals al in de vorige aflevering stond, moet je het adres van een variabele doorgeven aan een functie als die functie de waarde van de variabele moet veranderen. Bij normale variabelen kun je dat doen met het &–symbool. Bij een array hoef je daarentegen alleen de naam van de array door te geven, omdat deze naam al het adres van het array impliceert.

In de listing maak ik hier bijvoorbeeld gebruik van om de filenamen in te lezen.

Ik declareer eerst een char array om de karakters van de filenaam in te zetten en vervolgens lees ik met de scanf() functie de filenaam in:

```
char filenaam[80];
scanf("%s", filenaam);
```

Dit is dus equivalent met de code:

```
char filenaam[80];
scanf("%s", &filenaam[0]);
```

Pointers

In deze cursus is al diverse malen behandeld hoe je pointers aan functies kunt doorgeven en hoe je pointers naar variabelen kunt opvragen. Het is echter ook mogelijk om zelf met pointers te werken. Je kunt bijvoorbeeld met een pointer stap voor stap door een array heen lopen. Evenals variabelen en arrays moeten ook pointers eerst gedeclareerd worden. Dit is heel eenvoudig te doen door een asteriks (*) voor de variabelenaam te zetten.
In de regel:

```
char *ptr, b;
```

worden bijvoorbeeld een char pointer en een char variabele gedeclareerd; de pointer met de naam ptr is een pointer naar een char en de variabele b is een losse char.

Een pointer is vervolgens op twee manieren te gebruiken: je kunt de pointer zelf aanpassen door er bijvoorbeeld het adres van een variabele in op te slaan en je kunt de variabele waar de pointer naar verwijst mee veranderen. Het eerste kan door direct de naam van de pointer te gebruiken in een expressie en het tweede kan bereikt worden door een asteriks voor de naam van de pointer te zetten. Voorbeeld:

```
int main()
{
  int *ptr, b;

  b = 100;
  printf("%d\n", b);
  ptr = &b;
  *ptr = 500;
  printf("%d\n", b);
}
```

Dit programma zet eerst het getal 100 op het scherm en daarna het getal 500. In het eerste statement wordt de waarde 100 in de variabele b gezet en dat wordt afgedrukt. Daarna wordt echter het adres van de variabele b in ptr gezet en dan wordt de waarde 500 in de variabele waar ptr naar verwijst gezet. Dit is dus de variabele b, die hiermee 500 wordt gemaakt. In de praktijk worden pointers voornamelijk gebruikt om door arrays heen te lopen. Dit is vrij eenvoudig doordat de naam van een array in feite ook een pointer is naar het eerste element van dat array. Voorbeeld:

```
char a[100], *b;
b = a;
```

Na deze twee instructies wijst b naar a[0].

Low level file in/out

Er zijn binnen de C functiebibliotheken twee soorten file in/out: high level en low level. Deze tweede soort is in de listing gebruikt. Daar zijn diverse functies voor beschikbaar, die allemaal zijn gedeclareerd in de file io.h. In de listing worden hiervan de volgende functies gebruikt: open(), creat(), read(), write() en close().

FD open(naam, mode)
char *naam;
int mode;
De open() functie dient om een file te openen. Deze functie geeft een zogenaamde file descriptor terug van het type FD. Dit type is gedefinieerd in de file io.h.

Als de file descriptor -1 is, is het openen van de file mislukt en anders kan de file descriptor bij de read(), write() en close() functie gebruikt worden.

De open() functie verwacht twee parameters: de naam van de te openen file en de mode waarin de file geopend moet worden. De naam is een pointer naar chars. Je kunt dus bijvoorbeeld een char array doorgeven waar de naam in staat.

De mode is een integer, waarvoor diverse macro's zijn gedefinieerd in de file io.h. Je kunt de volgende macro's doorgeven als open mode:

- O_RDWR: de file is zowel te lezen als te schrijven;
- O_RDONLY: de file is alleen te lezen
- O_WRONLY: de file is alleen te schrijven.

In de listing is de O_RDWR mode gebruikt bij het openen van de input file.

FD creat(naam)
char *naam;
De creat() functie dient om een nieuwe file aan te maken. Ook deze functie geeft weer een file descriptor terug, die in de overige file in/out functies te gebruiken is. Als de file descriptor -1 is, is het aanmaken van de file mislukt. De creat() functie verwacht slechts één parameter: de naam van de aan te maken file. Ook deze naam is weer een char pointer.

int read(fd, buffer, aantal)
FD fd;
char *buffer;
int aantal;
Met de read() functie is filedata in te lezen. De read() functie geeft het aantal ingelezen bytes terug. Als dit een nul is, is het einde van de file bereikt en valt er dus verder niks meer in te lezen. De read() functie verwacht drie parameters: de file descriptor van de in te lezen file, een char pointer naar de buffer waar de data in moeten komen en het aantal in te lezen bytes.

int write(fd, buffer, aantal)
FD fd;
char *buffer;
int aantal;
De write() functie is de tegenhanger van de read() functie. Deze functie geeft het aantal weggeschreven bytes terug. Indien dit ongelijk is aan het aantal weg te schrijven bytes, is er iets misgegaan. De disk kan bijvoorbeeld vol zijn.

Evenals de read() functie verwacht de write() functie drie parameters: de file descriptor van de weg te schrijven file, een char pointer naar de buffer waar de data in staat en het aantal weg te schrijven bytes.

int close(fd)
FD fd;
De close() functie dient om een file te sluiten. De functie geeft een waarde terug die aangeeft of het sluiten gelukt is of niet. Als het sluiten gelukt is, is de terugkeerwaarde 0 en anders is ze -1.

Type casting

Soms is het in een programma nodig om verschillende typen variabelen door elkaar te gebruiken. In de listing encrypt ik de data bijvoorbeeld char voor char. Daarom moet de encryptie–key een 8-bits char variabele zijn. Het inlezen van de encryptie–key doe ik echter met de scanf() functie en die kan alleen 16-bits int variabelen inlezen. In dit geval zal ik dus eerst een 16-bits int getal moeten inlezen en vervolgens moet ik die waarde toekennen aan een 8-bits char variabele.

Dit is binnen C mogelijk door het type bij de toekenning om te zetten. In C jargon heet dat type casting en zo'n type casting is uit te voeren door het aan te maken typen tussen ronde haakjes voor de originele variabele te zetten. Voorbeeld:

```
char a;
int b;
b = 5;
a = (char)b;
```

In dit voorbeeld wordt de 16-bits integer b met de hexadecimale waarde 0005 in de 8-bits variabele a gezet die dan de hexadecimale waarde 05 krijgt. Merk overigens op dat bij een type cast van een groter type naar een kleiner type data verloren kan gaan. Voorbeeld:

```
char a;
int b;
b = 256;
a = (char)b;
```

Hierbij wordt de 16-bits integer met hexadecimale waarde 0100 omgezet in de 8-bits char die dan de waarde 00 krijgt.

In de listing wordt de type cast uitgevoerd bij de aanroep van de encrypt() functie omdat deze functie een char encryptie–sleutel verwacht terwijl in de main() functie een int encryptie–sleutel is ingelezen met de scanf() functie.

De while loop

In de listing gebruik ik tweemaal een while loop. In de main() functie om iedere keer de in/out buffer vol te lezen, te encrypten en weg te schrijven tot de input file op is, en in de encrypt() functie om de data in de in/out buffer te encrypten.

De algemene vorm van de while loop is als volgt:

```
while (<expressie>)
  <statement1>
```

Evenals bij het statement if, is het ook nu mogelijk om ofwel een rekenkundige expressie, ofwel een logische expressie te gebruiken. Het statement while evalueert de opgegeven expressie. Indien hier een waarde ongelijk aan nul uitkomt, wordt de opdracht <statement1> uitgevoerd en daarna evalueert het

C listing

```
/**************************************************/
/* File   : c-cur4.c                              */
/* Auteur: Alex Wulms                             */
/* Macro's definieren, eigen functies maken,      */
/* raw file in/out, arrays gebruiken, de          */
/* while loop en type-casting                     */
/**************************************************/
#include <stdio.h>
#include <io.h>

/* Definieer de grootte van de in/out buffer */
#define BUFSIZE 30000

/* Alleen voor ASCII C */
#pragma nonrec

/**************************************************/
/* encrypt een datablock met een encryptie key   */
/**************************************************/
int encrypt(dataptr, aantal, key)
char *dataptr;  /* De buffer met te encrypten data */
int  aantal;    /* Aantal te encrypten bytes */
char key;       /* de encryptie key */
{
  while (aantal--)
    *dataptr++ += key;  /* tel de encryptie key erbij op */
}
```

C-CUR4.C →

→ C listing

```
/***********************************************/
/* de main functie                             */
/***********************************************/
int main()
{
  char in_name[80];     /* naam van input file */
  char out_name[80];    /* naam van output file */
  FD in_file, out_file;/* input/output file descriptors */
  int int_key;          /* encryptie key in int formaat */
  char buf[BUFSIZE];    /* in/out buffer */
  int block_len;        /* lengte ingelezen blok */

  printf("Voer de input file naam in : ");
  scanf("%s", in_name);  /* lees in_name in */
  printf("Voer de output file naam in: ");
  scanf("%s", out_name); /* lees out_name in */
  printf("Voer de encryptie key in   : ");
  scanf("%d", &int_key); /* lees de encryptie key in */

  /* open de input file */
  in_file = open(in_name, O_RDWR);
  if (in_file == -1)
    printf("Openen van input file is mislukt\n");
  else {
    /* Maak de output file */
    out_file = creat(out_name);

    /* lees de input file tot alle data op zijn en encrypt */
    /* alles naar de output file */
    while (block_len = read(in_file, buf, BUFSIZE)) {
      encrypt(buf, block_len, (char)int_key);
      write(out_file, buf, block_len);
    }
    /* klaar, sluit de files en keer terug naar dos */
close(in_file);
    close(out_file);
  }
}
```

C-CUR4.C

while statement de expressie opnieuw. Dit gaat door totdat de expressie een nul oplevert.

In de listing gebruik ik bij beide while statements een rekenkundige expressie. In de main() functie gebruik ik bijvoorbeeld de expressie:

```
block_len = read(in_file,
buf, BUFSIZE)
```

Let hierbij heel goed op: de '=' in deze expressie is een toekenning! Binnen C is een toekenning dus niet een statement zoals in Basic, maar een toekenning is zelf een expressie die ook weer een waarde heeft. De waarde van deze expressie is de waarde die in de variabele wordt gezet. De evaluatie van deze expressie verloopt dus als volgt: eerst wordt de read() functie aangeroepen. Deze levert de waarde nul op als alle data op zijn en anders een andere waarde. Deze waarde wordt vervolgens in de variabele block_len gezet en daarna wordt de aldus verkregen waarde bekeken door het statement while. Indien er nu nul bytes waren ingelezen, ziet het statement while dus een nul en de loop wordt niet meer uitgevoerd. In het andere geval zijn er wel nog data te verwerken en wordt de loop dus wel nog eens uitgevoerd.

De puzzel

Na dit uitgebreide verhaal is het bijna tijd om uit te puzzelen hoe de encryptie zelf nu eigenlijk in zijn werk gaat. De functie krijgt drie parameters binnen: een char pointer die naar de buffer met de data wijst, een int variabele waar het aantal te encrypten chars in staat en een char met de encryptie–sleutel.

De body van de functie bestaat uit slechts één while loop. De expressie in de while loop is de expressie:

```
aantal--
```

Deze expressie verlaagt de variabele aantal met precies één en de waarde van de expressie is de oude waarde van die variabele.

Zolang de variabele vóór de evaluatie ongelijk aan nul is, zal de loop dus nogmaals worden uitgevoerd en zodra de variabele vóór de evaluatie nul is, is de loop afgelopen.

Het statement dat de loopbody vormt is nog een stukje lastiger. Het luidt:

```
*dataptr++ += key;
```

Het statement heeft de volgende vorm:

```
var1 += var2;
```

waarbij var1 en var2 twee variabelen zijn. Een statement van deze vorm is equivalent met het volgende statement:

```
var1 = var1 + var2;
```

In var1 komt dus de oude waarde van var1 plus de waarde van var2. In plaats van var1 hebben we nu echter *dataptr++ staan. Zoals al eerder vermeld, kun je met *ptr naar een variabele verwijzen. Dus in plaats van

```
var1 += var2
```

zou je ook iets kunnen hebben als

```
*ptr1 += var2
```

wat equivalent is met de code

```
*ptr1 = *ptr1 + var2
```

Nu hebben we echter nog een ++ achter de pointer met naam dataptr staan. Dit heeft het effect dat dataptr met één wordt verhoogd, maar dat de oude waarde van dataptr gebruikt wordt. De gebruikte code is dus uiteindelijk equivalent met:

```
*dataptr = *dataptr + key;
dataptr = dataptr + 1;
```

Doordat in het statement de pointer iedere keer met één wordt verhoogd, wijst hij dus bij iedere nieuwe lusdoorgang naar het volgende element in de array en op die manier wordt er char voor char door de array gelopen. ❑

Weer een nieuwe tekenaar

Tekencursus deel 6

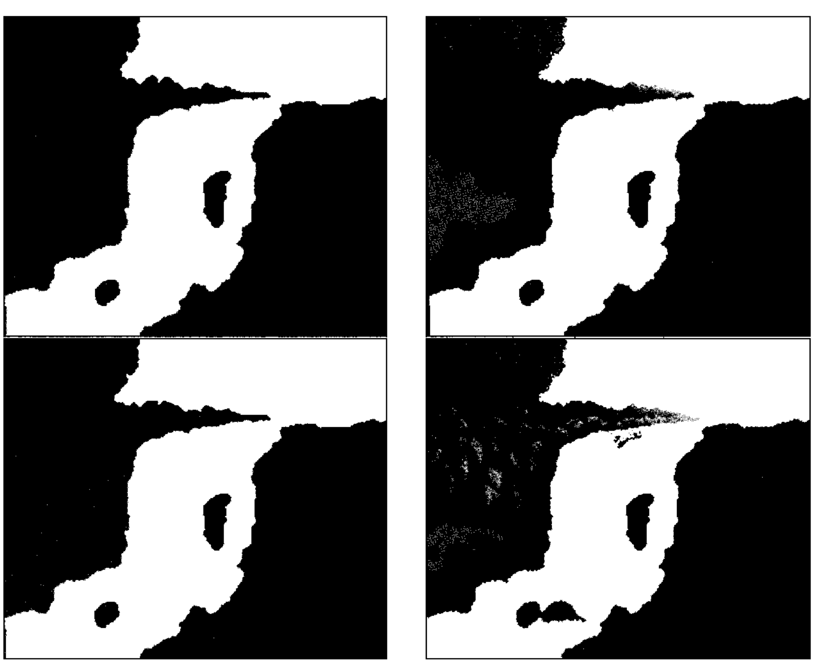
In deze aflevering behandel ik het tekenen met de vrije hand. Deze techniek is zeer geschikt voor tekeningen zonder al te veel detail. Bij het oefenen leer je ook nog eens goed omgaan met de muis. Bij de tekening die ik voor deze aflevering heb gemaakt, heb ik alleen gewerkt met het potlood van AGE 5. Dit potlood kan verschillende dikten hebben en daarvan heb ik dan ook handig gebruik gemaakt.

Dennis Bolk

Allereerst wil ik Richard complimenteren met zijn duidelijke en positieve tekencursus. Het is leuk om te zien, dat we veel dezelfde technieken gebruiken bij het tekenen. Aan de voorbeelden te zien die Richard maakt, lijken dit ook wel de juiste technieken. Ik voelde me vereerd toen Richard mij vroeg om een aflevering te verzorgen. Enige 'muisvaardigheid' komt deze keer van pas, net als bij tekeningen waar veel detail in zit en de zoom–optie veel gebruikt wordt.

Plaatje 1

Om goed te leren omgaan met de muis en de vrije–handfunctie met potlood, wil ik een landschap maken. In de natuur komen allerlei vormen voor, dus wanneer er een 'vergissing' wordt gemaakt met het tekenen, valt dit niet zo snel op. Allereerst ben ik aan de hand van een schets op papier de belangrijkste elementen van een landschap met waterval gaan tekenen. Hiervoor heb ik het potlood met een dikke punt gebruikt. In de tekening komen de volgende elementen voor: rotsen, waterval, lucht, bomen en gras. Bij elk element heb ik een passende kleur ingesteld; later komen er verschillende tinten bij. Bij de tekening ben ik er vanuit gegaan dat het licht van boven komt.



Plaatje 2

Bij een tekening met diepte is het handig om van achter naar voren te werken om zo een overlapping te krijgen die diepte suggereert. Ik ben dus begonnen met de lucht en de wolken. Daarvoor heb ik drie goed te onderscheiden blauwen gemaakt. De wolken die het dichtstbij staan, steken het sterkst af tegen de lucht. Voor de wolken die verder liggen, heb ik lichtblauw gebruikt. De wolken heb ik eerst met een dikke punt opgezet en later met een dunne punt afgewerkt. De wolken in de verte zijn ook kleiner door de diepte.

Plaatje 3

Hier heb ik de blauwtinten heel dicht bij elkaar ingesteld, zodat de wolken in de verte bijna verdwijnen. Dit geeft een heel natuurlijk effect. De bomen en de struiken heb ik eerst zwart gemaakt. Toen ben ik met een steeds lichter groen gaan tekenen, zodat de lichtere kleuren bovenop komen, want die worden het eerst door het licht geraakt. De struiken worden richting de horizon ook steeds lichter. Dit ook weer om het contrast tussen lucht en struiken te verkleinen om zo diepte te suggereren.

Plaatje 4

Voor de rotswand heb ik eerst de contouren van de rotsen gemaakt om de plaats te bepalen. Ik heb hierbij zoveel mogelijk geprobeerd om te variëren in vorm. In de natuur zijn er allerlei vormen mogelijk. Hierna heb ik vier tinten bruin gemaakt. De rotsen heb ik ingekleurd met de dunne punt en weer de donkere kleur eerst. Door nu heel onregelmatig punten te plaatsen krijg je een ruw effect. Het licht komt ook hier van boven en dus zit de lichtste kleur aan de bovenkant. Ook de rotsen die langs de struiken naar achter lopen, worden geleidelijk lichter om diepte te suggereren.

Plaatje 5

Hier zijn de rotsen links van de waterval afgewerkt. Het grasveldje heb ik gemaakt door weer onregelmatig punten te plaatsen tussen twee tinten. Ook heb ik hier en daar wat bruin aangegeven, dat zand of een steen kan aanduiden.

Plaatje 6

Nu komt het moeilijkste: de waterval. Eerst heb ik de spiegeling van





de rotsen in het water getekend. Dit hoeft niet al te gedetailleerd, want later komen er toch nog golven overheen, zodat het grootste deel wegvalt. Waar het water naar beneden valt, heb ik rechte, onderbroken lijnen getekend in de verschillende blauwtinten en bruin. Dit bruin geeft aan dat achter de waterval ook rotsen zitten. Waar het water over de rand valt, heb ik meer wit gebruikt, want daar schittert het licht het meest. Voor de golfjes in het water heb ik horizontale lijntjes gebruikt. Het water is hier lichtblauw omdat de lucht erin weerspiegeld wordt.

Plaatje 7

Waar het water neerkomt, ontstaat gespetter; dit heb ik met witte puntjes weergegeven. De rotsen die uit het water steken, veroorzaken ook gespetter en de waterstroom wordt daar even onderbroken om verderop samen te komen. Onder deze uitstekende rotsen komt minder licht, dus komen hier donkere bruintinten in het water. De lichtblauwen heb ik vervangen door blauwgrijzen, zodat het water er natuurlijker uitziet. Bij het tekenen van de golven en welvingen in het water is het belangrijk om met de stroom mee grillige lijnen te zetten in verschillende tinten. In het water ontstaan lage en hoge delen die respectievelijk weinig en veel licht vangen.

Plaatje 8

Hier heb ik de rechter rotswand getekend met daarin een gat waar een pad naartoe loopt. Ook heb ik hier een schets van een dennenboom gemaakt. Het pad wordt, naarmate het meer naar binnen loopt, steeds donkerder. De stenen die het pad vormen, worden steeds kleiner in de diepte en zijn platgedrukt, zodat het lijkt alsof je er schuin op kijkt.

Plaatje 9

De dennenbomen heb ik eerst met zwart opgezet en daarna met donkergroen en lichtgroen. Bij het tekenen heb ik gelet op hoe takken hangen aan de boom. Onderaan de tak is het donker, bovenaan licht.

Plaatje 10

Als laatste heb ik hier en daar nog wat mos toegevoegd aan de rotsen en stenen. Ook heb ik de tekening gespiegeld, want dit geeft weer een heel ander gezicht aan de tekening. Stiekem heb ik toch nog gebruik gemaakt van de zoom–optie om mijn naam erbij te zetten.

Ik hoop dat ik een beetje duidelijk heb gemaakt dat er met de vrije hand veel mogelijk is. Vooral in tekeningen waar een strakke lijn niet noodzakelijk is. Het vergt wel enig oefenen met de muis, maar op den duur zal je zien, dat je zelfverzekerder wordt en alles beter lukt. Ik wens iedereen veel succes en ik hoop de resultaten eens in de Art gallery te zien. Tenslotte wil ik Richard bedanken voor het vertrouwen in mij en wens ik hem en de andere gastdocenten veel succes met de tekencursus. ❑





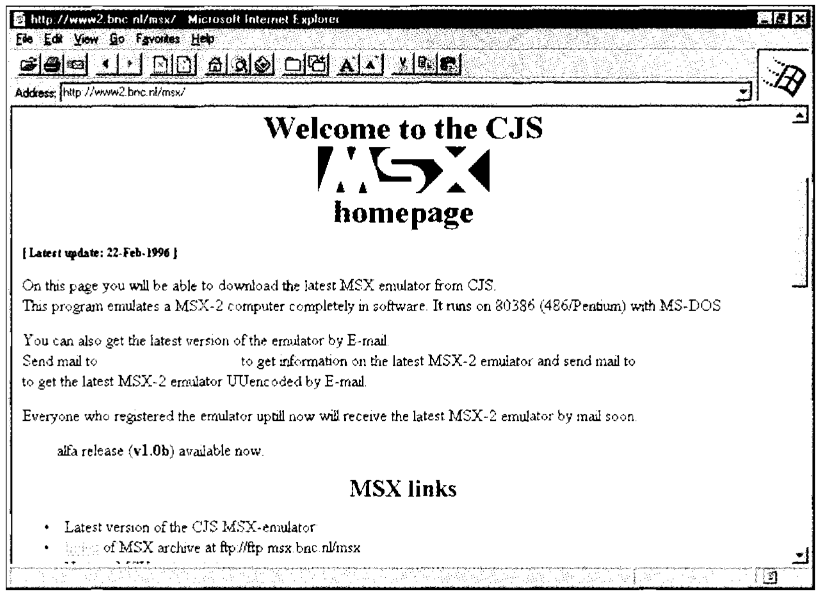




MSX op Internet

Voor een keertje neem ik het roer van de zieke Stefan Boer over, om u op de hoogte te houden van de ontwikkelingen op Internet met betrekking tot MSX.

Arjan Steenbergen

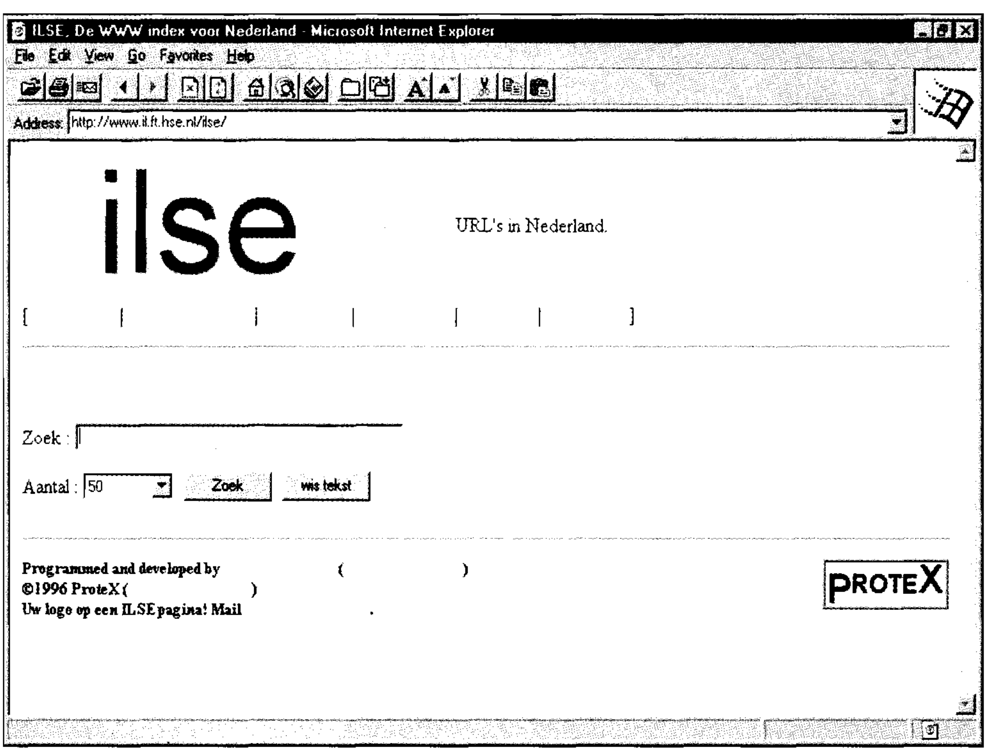


Sinds kort is er weer een nieuwe MSX site op het internet bijgekomen. De Compujunks, u kent ze nog wel van de allereerste MSX emulator, hebben een eigen site opgezet ter promotie van hun inmiddels verschenen MSX 2 emulator. Het nieuws van de nieuwe emulator kwam voor ons helaas te laat om er nog een uitgebreide recensie over te schrijven, maar in de Maiskoek vindt u de belangrijkste nieuwtjes. In het volgende MCCM wordt uitgebreid aandacht aan deze emulator besteed. Wilt u in de tussentijd de emulator zelf uitproberen, dan kunt u terecht op hun internet site op het adres:

http://msx.bnc.nl/msx

De emulator staat overigens ook op het diskabonnement.

Op de site van de Compujunks kunt u uiteraard de meest recente versie van de MSX 2 emulator downloaden, maar er is meer te vinden. Heel interessant is namelijk de grote hoeveelheid technische documentatie over de MSX die op de site te vinden is. De onderwerpen zijn zeer gevariëerd en betreffen onder andere het programmeren van de diverse geluidschips, informatie over MSX dos 2, RS-232, BDOS, SCSI, VDP en over de MSX 2+ en de MSX turbo R.



Ilse

Sinds kort is er een nieuw zoeksysteem op internet, genaamd Ilse. De naam Ilse is een leuk gekozen acroniem dat staat voor Interactive Lowlands Search Engine. De echt grote zoeksystemen zoals Lycos, op http://www.lycos.com, en Yahoo, op http://www.yahoo.com, bevatten vele miljoenen verwijzingen naar internetpagina's, maar desondanks is de kans groot dat de pagina waar u naar op zoek bent, er niet in staat. Speciaal voor het Nederlandse deel van internet is er nu Ilse. In deze database zijn tot nu toe meer dan 160 000 links naar internet sites en pagina's in Nederland verwerkt. De meeste internet sites die met MSX te maken hebben zijn van Nederlandse MSX'ers. Het is dus niet meer dan logisch dat het trefwoord MSX een heleboel verwijzingen oplevert. Op het moment van schrijven geeft ze al 132 verwijzingen, maar daar zitten wel een aantal doublures bij. De maker van dit zoeksysteem is overigens Wiebe Weikamp, bij internettende MSX'ers zeker niet onbekend vanwege zijn

uitgebreide MSX internet site. Het adres van Ilse, uw vriendin op het internet, is:

http://www.il.ft.hse.nl/ilse

Sunrise Hardware Service

Dankzij Ilse kwam ik op het spoor van een aantal, voor mij nieuwe, MSX sites. Zo is nu de Sunrise Hardware Service on line te bezoeken. Je vindt hier een overzicht van hun activiteiten en natuurlijk een prijslijst. Het meest interessant vond ik de D-I-Y page, oftewel de Do-It-Yourself pagina. Hier vind je zelfbouwprojecten voor de MSX. Op dit moment staat er een hele leuke tip om je Moonsound als MIDI module te gebruiken, bijvoorbeeld voor je pc. Het internet adres van de hardware service is:

http://dds.huizen.nl/~msx

Meld je aan

Heb je zelf een internetpagina over MSX of over je MSX club opgezet, geef dat bericht dan aan ons door. Er verschijnen de laatste tijd veel MSX sites, zonder dat daar ruchtbaarheid aan wordt gegeven. Een e-mailtje gericht Stefan Boer of direct aan MCCM, zorgt ervoor dat je pagina in MCCM wordt vermeld. ❑



Reacties

De auteur van dit artikel heeft zelf ook een internet aansluiting en u kunt hem een e-mail sturen op a.steenbergen@inter.net.nl ❑

Snel, dat wel

C-Tools

Een handige utility voor gebruik met een C compiler, zult u wellicht denken als de naam van dit product valt. Maar nee, het is een soort bestandsbeheerder — zie MCCM 76 — voor de harddisk.

Arjan Steenbergen

In de zeer summiere handleiding wordt het een disk menu/utillety (sic) genoemd, maar bij een menu utility verwacht ik een programma waarmee ik zelf een menu kan samenstellen om zo eenvoudig programma's te kunnen starten. Met C-Tools kan je onder andere programma's starten en bestanden kopiëren, wissen en hernoemen. De C staat overigens voor Cain, de programmeur van C-Tools.

Het programma start op in Basic. Er verschijnt een scherm dat is verdeeld in een aantal vakken. Er is een vak met de bestanden in de huidige directory, een vak met subdirectory's, een vak met de betekenis van de functietoetsen en twee vakken die samen de acties bevatten, die op bestanden kunnen worden uitgevoerd.

De gebruikersinterface is alles behalve intuïtief. Een muis is, hoewel niet verplicht, wel een vereiste om enigszins prettig met het programma te kunnen werken. Met de cursor kun je één of meer bestanden selecteren en vervolgens daar iets mee gaan doen zoals kopiëren of wissen. Wil je een programma starten dan moet deze wel de juiste extensie hebben, anders kun je het wel vergeten.

Verlaat je het programma dan kom je in Basic terecht, terwijl terugkeren naar dos veel beter zou zijn voor een programma dat als dos-shell — dat is een andere term voor zo'n bestandsbeheerder — fungeert.

C-Tools staat op een enkelzijdige diskette en neemt ongeveer 120 kB diskruimte in beslag. De overige ruimte op de diskette is opgevuld door een demo. De demo van het type dertien in een dozijn en had weggelaten mogen worden.

Conclusie

Het programma werkt snel, maar heeft een onlogische interface waardoor het niet prettig werkt. Een freeware programma als Multi-mente biedt veel meer mogelijkheden en werkt ook prettiger, hoewel niet met de muis.

Bestelinformatie:
Voor ƒ12,50 kunt u C-Tools verkrijgen bij MSX Club West-Friesland.

Art gallery

Deze aflevering komen veel dingen aan de orde, hij is zelfs een klein beetje beestachtig. Maar ook poëzie is niet vergeten, tenslotte is dat een edele kunstvorm. Kunst op een computer is voor sommigen, zoals zij beweren 'onmogelijk', maar deze editie bewijst weer het tegendeel.

Rob en Gonnie de Groot



Planeet Whoopy

Het spreekwoord zegt: 'blauw en groen is boerenfatsoen.' Omdat deze kleuren elkaar niet goed verdragen, gebuikte men ze vroeger op boerderijen om boze geesten te verjagen. Waarschijnlijk zal het dan wel bewoners van deze planeet aantrekken; gelukkig zien die er niet al te gevaarlijk uit zoals Jeroen —?— die voor ons heeft getekend. Het is toch wel een bijzondere tekening: hoewel eenvoudig, is er goed met kleuren omgegaan. 'Moet dat nu op de voorplaat?' Ja, want wij vinden dat op de voorplaat tekeningen thuishoren, die opmerkelijk zijn in welke zin dan ook. Jeroen heeft goed gewerkt met de kleurovergangen in de lucht en in het berglandschap. De tandpasta-smile geeft het geheel een vrolijke indruk.

Dog

Mocht je bang zijn voor honden, dan is dat na deze Art gallery ongeneselijk. Kijk naar de actie die wordt bereikt door de achtergrond: de hond springt bijna uit je beeldscherm. De manier waarop de tekening wordt afgewerkt — kleur, verhoudingen, achtergrond — is vaak bepalend voor de boodschap en Dog vertelt ons veel. We vermoeden dat Misha Holdorp een halve hond heeft getekend en die spiegelde. Dit neemt niet weg dat het een bijzondere tekening werd.



Fishing

Eigenlijk No Fishing. Een probleem voor onze inktvis, want hoe moet hij zonder een strafbaar feit te plegen zijn maaltijd nuttigen? Goed, er ligt een oester; misschien is het vangen van een oester geen vissen en is er toch nog hoop voor 'inky'. Deze tekening van Eric van de Mast heeft dezelfde kenmerken als Dog: een goede vlakverdeling, goede kleuren en beweging. Met name de luchtbelletjes brengen diepte en actie in het geheel.

Ruig

Deze stoere knaap is tot ontwikkeling gekomen door de inspanningen van twee vrienden. Eerst is er een tekening op papier gemaakt, die is overgetrokken op huishoudfolie en daarna is onze ruige rouwdouwer nagetekend door Robin Exoo van het folie, dat hij op het beeldscherm heeft geplakt. Zo zie je

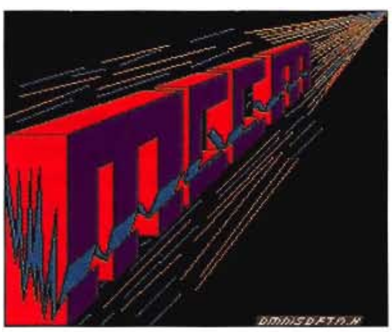




alweer een tip om een leuke tekening te maken.

Tweety

Is hij niet schattig, dat kleine vogeltje, begeerd door elke kat in de straat? Met Dog op de andere bladzijde en naast hem een gewapende bodyguard, hoeft hij in MCCM niets te vrezen. Het kostte Jeffrey Schaaf slechts twee uur om hem te tekenen, maar het resultaat liegt er niet om.



MCCM 95

Het is al weer een jaar geleden dat Waldo Ruiterman deze tekening maakte, maar dat is volgens ons geen reden om dit plaatje niet te plaatsen. Waldo voorspelt met deze tekening dat MCCM nog ver in de toekomst zal doorgaan. Misschien met een breuk, zoals de tekening laat zien.

Pabike

Pabike betekent niet dat hij de vader is van een fiets, maar betekent Paragon Bike. Velen zullen deze tekening herkennen van de demo Terminator 2 van Paragon. Probeer zelf maar eens een tekening te maken met zo min mogelijk kleuren en teken dan ook nog eens iets zinnigs. Zoals je ziet, is dat met Pabike uitstekend gelukt; details en verhoudingen kloppen goed: een bijzonder product.



Gaia

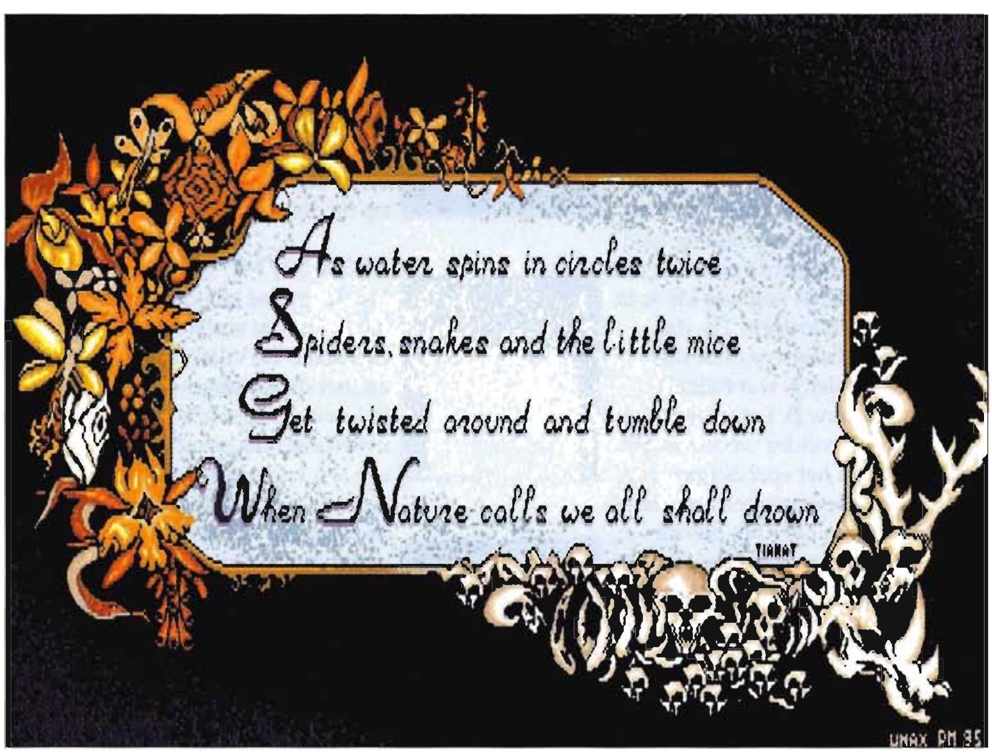
Dan komen we bij het poëtische hoekje, hoewel? De hoek rechts onder staat toch in contrast met de bloemen links. Gaia is een nummer van de hardrockgroep Tiamat en de tekst van deze tekening is het refrein van dat nummer. Vrij vertaald luidt het ongeveer als volgt:

Als het water draait in circels
Spinnen, Slangen en Kleine muisjes
Heen en weer gedreven en tuimelend naar beneden
Wanneer Natuur roept zullen wij allen verdrinken

Eigenlijk een wat sombere tekst. Maar enige ernst is soms ook geboden, het leven is zorgelijk en gevuld met... Ho maar, dit is een computer magazine, geen filosofisch maandblad, dus verder met de tekening. Een schitterend afgewerkt geheel: het is weer eens wat anders dan de draken, demonen en schaars geklede dames die we wel eens vaker hebben gezien van de heren UMAX. Deze heren hebben het duidelijk goed in de vingers en wij hopen dan ook nog vaak van hun kunstwerken te genieten.

The end

Voor Frank altijd een heel werk om het blad op tijd klaar te krijgen en dit keer heb ik ook niet erg mijn best gedaan om het een en ander op tijd bij hem te bezorgen. Mijn excuses, Frank. Maar beste lezers, blijf tekenen en inzenden, want dit geeft plezier voor velen. En anderen blijven ook actief met MSX. ❑



MSX Klup Disks

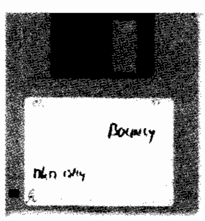
Al afgezien van de spelling van Klup, bekruipt mij een vreemd gevoel bij het aanschouwen van het vijftal diskettes dat mij via Frank bereikt. Normaal komt MSX Klup Magazine niet op diskette uit, maar nu wel.

Bert Daemen

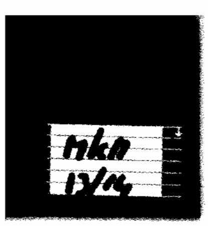
Vreemd gevoel? Ja!



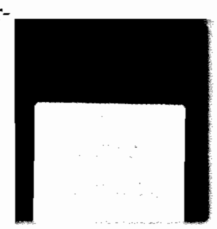
Wanneer iemand vijf diskettes uitgeeft onder de noemer van een of andere club, zou je toch minstens enige parallellen verwachten, wellicht in de vorm van diskettes van één merk, dan wel enige herkenbaarheid in de stickervoering, zodat ook een leek kan zien dat die diskettes van één en dezelfde club komen. Zelfs het handschrift waarmee is gepoogd opheldering te verschaffen omtrent de inhoud van de disks is anders. En dan moet ik de diskettes nog één voor één met de diskdrive laten kennismaken...



Letra



Ik besluit maar te beginnen met een van de Lexmark diskettes: die met dat wanhopig kijkende mannetje in zijn Letra T-shirt. De zwart-wit kopie is ietwat ruw uitgeknipt om met wat lijm op de diskette gejast te zijn. Wellicht dat de maker ook inzag dat het een weinig aan de kale kant was en probeerde met vier derderangs viltstiften nog wat kleur in de brouwerij te krijgen. Tja, dat gevoel... De diskdrive doet zijn werk en na redelijk wat PRESET-werk aanschouw ik Letra, een spel met woorden zonder woorden. De bedoeling van het spel ontgaat mij volledig en alle pogingen om informatie te krijgen over het hoe en waarom stranden hopeloos. Zo wil het spel in eerste instantie al niet opstarten. Bij de instructie 'DRUK EEN TOETS', mag je toch aannemen dat zo'n beetje elk van die toetsen daarvoor in aanmerking komt. Maar nee, alleen de spatiebalk weet mijn MSX tot verdere actie te bewegen. De letters vallen uit de hemel en de onleesbare woorden stapelen zich op. Pogingen om de letters van richting te laten veranderen, verlopen moeizaam door de trage basic besturing. Onmacht maakt zich van mij meester. Snel druk ik op de RESET en de ooit door mij ingestelde SET TITLE gunt mij voldoende tijd om de disk te wisselen...



MKM 13/14 Bouncy

Dan die andere Lexmark maar: die met dat meegeleverde stickertje waar met de zwarte viltstift MKM 13/14 en Bouncy opgeschreven is, ja die! De drive doet zijn werk en op het scherm verschijnt: MKM presents. Er worden enige VPOKE's gedaan, getuige de veranderingen dat datzelfde MKM presents inmiddels ondergaat. Bouncy is de naam van het spel, waar je in de vorm van een klein kader slechts een beperkt overzicht van het totale speelveld krijgt. De bedoeling is om al springend en bonkend tussen de verschillende muren de hekjes # te verzamelen en vooral niet de dollars $. Naarmate je meer hekjes hebt verzameld, neemt de snelheid toe en vermeerderen zich ook de dollars, zodat het alleen maar moeilijker wordt om nog overal tussendoor te springen. Ik vraag mij tot slot af, waarom zo'n op het eerste oog tamelijk eenvoudig spel in zijn eentje op zo'n grote disk staat. Voor mijn gevoel had Bouncy gemakkelijk bij Letra op de disk kunnen staan...



MKM 13/14

Op de groene HD-disk zit een rood label, iets dat sinds jaar en dag al niet staat. De viltstift lijkt hervuld en met dikke letters is MKM 13/14 te lezen. Zwarte letters tegen een blauwe achtergrond, omringd door een wit kader is vervolgens de presentatie van het hoofdmenu, dat op de bekende PRESET-manier wordt opgebouwd. Dat gevoel maakt zich meer en meer meester van mij. Een veelheid aan programma's wordt in vier kolommen ondergebracht. Ik besluit er maar eens een te starten. Het zijn basic programma's en verder is een reset onvermijdelijk om weer naar het menu terug te keren, iets dat ik na het zien van vier onderdelen al achterwege ben gaan laten. Bijna weet ik het zeker...

Frog

Bij het lezen van het getypte etiket, deze keer op een blauwe diskette, kan ik mij niet meer aan de indruk onttrekken, dat al eens eerder gezien te hebben: Frog uit 1988! Geheel belangstellingsloos druk ik op de escape om de drive in gang te zetten en al snel is het duidelijk. Inderdaad, het betreft hier de bekende versie van Frog(ger), het spel dat inmiddels genoegzaam als bekend verondersteld mag worden...

DMC

Het déjà vu-gevoel versterkt zich bij het zien van de laatste diskette. Een naar ik aanneem met Dynamic Publisher gemaakt logo, van Dutch MSX Connection (DMC) tooit deze blauwe diskette. Ook The Dutch MSX Connection bracht zijn eigen Megademo uit. Via een korte introtekst kom je al vrij snel in een eenvoudig menu, dat er toch verzorgd uitziet. (...) Geïnteresseerden kunnen verder lezen in MCCM 77, waar deze disk al ter sprake kwam.

Conclusie

Op het eerste oog lijkt het geheel vrij aantrekkelijk: vijf diskettes voor de prijs van *f* 12,50. Wie een en ander echter kritisch bekijkt, zal constateren dat dat toch nog veel is voor het gebodene. Met alle respect, maar alleen de DMC krijgt van mij een voldoende. Aan Frog en aanverwante pre-Aackosoft-spellen heb ik altijd al een hekel gehad, om nog maar te zwijgen over het basic gebrabbel op de drie diskettes. Dat gevoel had ik al een beetje en dat heeft zich alleen maar versterkt na het aanschouwen ervan, een beetje een gevoel dat je je bekocht zou voelen als je ze, zelfs voor die prijs, zelf had aangeschaft. ❑

Bestelwijze:
De set is alleen voor abonnees, maar wordt ook op beurzen voor *f* 12,50 aangeboden.

Nieuwe update MSX4PC en geluids–plug in

Geluid bij emulatie

Als de geluidsmogelijkheden van MSX op pc moeten worden ge–emuleerd blijken veel pc's de mogelijkheden van de MSX niet aan te kunnen. Logisch; een volle MSX heeft dan vier geluidsprocessoren en de pc maar één.

Adriaan van Doorn

Kanalen

Het probleem zit hem voornamelijk in het aantal kanalen. Op MSX hebt u standaard op de ingebouwde PSG drie kanalen tot uw beschikking. Als u een FM-Pac of MuziekModule inplugt, breidt u in feite uw MSX uit met een extra processor en nu heeft hij negen kanalen meer tot zijn beschikking. Ook bij SCC-cartridge voegt u een extra geluidschip toe.

Geluid op pc

- Adlib heeft hardwarematig negen, of zes plus drie, kanalen net als de FM-Pac. Die drie drumkanalen zijn softwarematig als vijf percussiekanalen te gebruiken.
- Soundblaster heeft Adlib–mogelijkheden en een sample–kanaal.
- Soundblaster Pro heeft tweemaal de Soundblaster mogelijkheden, eventueel te gebruiken voor stereo. U kunt dus in totaal achttien kanalen en twee sample–kanalen gebruiken.

Geluid op MSX

- PSG heeft drie kanalen.
- MSX Music, vaak aangeduid met FM-Pac, heeft negen kanalen en een sample–kanaal zonder hardware ondersteuning. U hoeft zich daar niets van aan te trekken; het zit erin maar geen programma gebruikt het.
- MSX Audio, ofwel MuziekModule, heeft negen kanalen en ondersteunt het sample–kanaal wel.
- Standaard SCC heeft vijf kanalen, maar dat zijn geen FM kanalen. Het lijken meer sample–kanalen. SCC gaat via memory mapped I/O en niet via I/O–poorten en is daarmee moeilijker te emuleren.

Dit betekent in de praktijk dat, als u in de pc een Adlib-compatible kaart hebt zitten, u PSG probleemloos kunt gebruiken. Voor de FM-Pac of MuziekModule emulatie is het onvoldoende door het ontbreken op uw pc van een sample–kanaal. Het sample–kanaal wordt in de praktijk slechts zelden gebruikt, dus zult u bij het spelen van spelletjes normaal geen problemen ondervinden. Hebt u echter een Soundblaster dan zit er ook een sample–kanaal in uw pc. In dit geval kunt u dus wel alle mogelijkheden van FM-Pac en MuziekModule theoretisch gebruiken. In beide gevallen geldt echter dat 9 (FM-Pac of MuziekModule) + 3 (PSG) meer is dan 9 (Adlib of Soundblaster). U kunt in deze configuratie dus nooit PSG en één van het duo FM-Pac/MuziekModule tegelijk gebruiken.

Aanpak MSX4PC

MSX4PC gaat dat aanpakken door u zelf te laten instellen wat u wilt gebruiken. Er zijn de volgende mogelijkheden:

- u zet het FM-Pac geluid op de Soundblaster/Adlib kanalen;
- u zet een, twee of drie kanalen van de PSG op een willekeurige kanalen van uw pc geluidskaart.

De muziek kan daarmee minder fraai gaan klinken, maar u heeft wel de geluidseffecten.
Bij Soundblaster Pro kunt u FM-Pac en MuziekModule tegelijk gebruiken, maar ten koste van PSG. Ook hier zijn de PSG kanalen door u in te stellen op willekeurige kanalen van de Soundblaster Pro. Er kan zelfs gekozen worden om de PSG zowel links als rechts te maken.

Kanaalkeuze

Bij veel spellen blijken de kanalen als volgt gebruikt te zijn:
PSG: twee kanalen voor muziek en de derde voor effecten.
FM-Pac: vier of vijf kanalen voor muziek, twee of één kanaal voor effecten en drie — vijf in software — kanalen voor de drums.
MuziekModule: hier zijn minder programma's — lees spellen — speciaal voor geschreven, maar in principe is de aanpak gelijk aan die van de FM-Pac. In de praktijk blijken sommige spellen ook zonder PSG-gebruik goed te klinken. Vooral Nederlandse software lijdt nog weleens aan het euvel dat wel de uitbreidingen worden gebruikt, maar de basis niet. Bij Japanse software is dat beter geregeld; met FM-Pac hebt u een beter geluid dan zonder, maar ook zonder FM-Pac hebt u geluid. Niet alleen effecten, maar ook muziek. Blijkt dat u bij een programma toch wel erg de PSG mist, kunt u die instellen ten koste van andere kanalen. Een goede keuze hiervoor zal in de praktijk het drietal drumkanalen te zijn. De drumkanalen geven

In Tilburg komt MSX4PC met een nieuwe geluidsuitbreiding

In Tilburg kunt u voor de nieuwste versie MSX4PC geluidsondersteuning aanschaffen. Deze 'plug-in' zal FM-Pac aankunnen en vrij snel zal MuziekModele volgen en ook SCC komt. De upgrades zijn weer gratis. Wel is de nieuwste versie van MSX4PC nodig voor deze plug-in.

Verbeteringen sinds de versie van Zandvoort '95

FLOPPY.DSK wordt gecontroleerd op de grootte 737280 zodat geen andere files beschadigd kunnen raken — video register 23 is geïmplementeerd via VGA hardware registers, nu hardware VGA scroll — fouten bij spritegebruik en screenrefresh in bijvoorbeeld Ease gecorrigeerd — sprites in scherm 6 verbeterd om zo een fraaiere sprite te krijgen — verbeteringen voor Soccer, HiBrid en Dr Archie — diverse videozaken worden sneller afgehandeld, vooral opstartscherm is nu veel sneller — geluid wordt afgezet bij verlaten emulator — controle geheugengrootte voor laden roms voorkomt crashen bij fouten — ondersteuning voor SET ADJUST in drie standen Geen, Horizontaal per vier pixels en verticaal volledig , Horizontaal en verticaal volledig. De laatste optie lijkt de beste, maar geeft door VGA-beperkingen soms rommel aan de rechterkant van het scherm; accepteer dat of kies de tweede optie. ❐

Verzilverde computermuziek

Japanse cd's

Op beurzen kom je ze nog wel eens tegen: Japanse cd's met de originele of nagespeelde muziek uit bekende computerspellen. Vooral Falcom brengt enorm veel van deze cd's uit. In deze derde aflevering wordt wederom een aantal van deze cd's besproken.

Arjan Steenbergen



MIDI Power ver.5.0: Snatcher

De muziek uit het spel SD-Snatcher behoort absoluut tot de beste muziek die ooit op de MSX is gemaakt. Veel muziek uit SD-Snatcher is afkomstig uit de voorloper van deze topper: Snatcher.

Helaas is Snatcher nooit in Nederland verkrijgbaar geweest. Er zijn voor zover ik weet maar één of twee originele exemplaren van in Nederland. The Snatcher en SD-Snatcher zijn gebaseerd op hetzelfde scenario, dat veel elementen bevat uit de film Blade Runner. The Snatcher is echter een RPG terwijl SD-Snatcher een actie-adventure is. In The Snatcher moet je je door vele Japanse teksten en menu's heen worstelen om het spel te spelen. Voor ons Nederlanders is The Snatcher dus helaas vrijwel onspeelbaar. SD-Snatcher is oorspronkelijk ook alleen in het Japans uitgebracht. Dit spel was echter wel goed speelbaar, hoewel het werkelijke verhaal dan niet helemaal duidelijk wordt. Oasis bracht een hele tijd terug een Engelse vertaling uit voor SD-Snatcher, zodat nu iedereen van het volledige spel kan genieten. Ze werken als het goed is nu aan een vertaling van The Snatcher. Op de beurs in Zandvoort '95 werd deze al verwacht, maar het bleek meer werk dan verwacht.

Ik dwaal geloof ik een beetje af, dit artikel gaat immers over muziek cd's. Op MIDI Power ver.5.0 staat schitterende muziek uit de spellen Snatcher en SD-Snatcher. Er staan negen nummers uit The Snatcher op, vier nummers zijn afkomstig uit SD-Snatcher en één nummer is een combinatie van muziek uit beide spellen. Dit nummer lijkt echter gedeeltelijk uit de begindemo van Solid Snake te komen.

Net als de muziek in de beide spellen, is ook de muziek op de cd heel afwisselend. Rustige en snelle nummers wisselen elkaar af. De muziek is niet rechtstreeks uit het spel opgenomen, maar is nagespeeld met keyboards en synthesizers. Aan het cd-hoesje te zien is de Konami Kukeiha Club hiervoor verantwoordelijk. De muziek klinkt zeer goed. Binnenin het CD hoesje staat het nummer 'One Night In Neo Kobe City' in notenschrift. In een goed midi programma is dit zo in te voeren. Op de laatste pagina staat vervolgens welke instrumenten je moet instellen. Als voorbeeld wordt van een Roland SoundCanvas uitgegaan.

Iedere liefhebber van SD-Snatcher en The Snatcher kan ik deze cd van harte aanbevelen. Helaas is de cd vrij duur. In Japan betaal je er al gauw 40 of 50 gulden voor en dan komen er nog de niet geringe verzendkosten bij. Kom je hem echter tegen op een MSX beurs, neem hem dan meteen mee. Je zult er geen spijt van krijgen. ❑



Onbekend maakt onbemind

MSX dos uitgediept

MSX dos, voor velen onder u nog onbekend. Daar zullen we de deze en komende afleveringen verandering in proberen te brengen.

Ruud Gosens

Zandvoort ligt alweer een poosje achter ons. Maar toch is het deze beurs geweest die mij weer eens een beetje wakker heeft gemaakt. Door de gesprekken die ik op deze beurs met diverse mensen heb gehad, is mij duidelijk geworden dat er nog steeds een heel stuk MSX voor vele MSX gebruikers onduidelijk dan wel onbekend is. We hebben het dan over MSX dos. Mede gezien het feit dat de harddisk nu ook binnen eenieders handbereik komt — een beetje harddisk is nu al voor honderd à tweehonderd gulden te koop — is het toch zaak dat onze MSX dos eens een keer goed wordt uitgediept. Ook dat er steeds meer goede programma's op de markt verschijnen die voor MSX dos geschreven zijn zette mij op deze reeks artikelen. Neem nu bijvoorbeeld de nieuwe ontwikkelingen voor de Moonsound en GFX9000. Ook hier komen weer de MSX dos programma's om de hoek kijken.

Niets is dan ook frustrerender dan dat men degelijke programma's krijgt en men deze niet aan de praat weet te krijgen. Nu is het niet zo dat het alleen om de voornoemde programmatuur gaat. In het verleden zijn er ook reeds diverse goede programma's voor MSX dos verschenen. Denk hierbij maar eens aan AGE8, Multi Mente, TED en ga zo maar door. Al deze programma's hebben als extensie, de letters die achter de . van de filenaam staan, COM. Dit geeft aan dat het programma's zijn die alleen onder MSX dos kunnen draaien. Ook nu weer zal ik u als het ware aan de hand door de MSX dos wereld leiden. Om dit nu goed te kunnen doen, ga ik er ook nu weer vanuit dat u niets van MSX dos afweet en begin dan ook bij de MSX dos versie 1. Als deze doorgenomen is, zullen we steeds hoger gaan werken. Dan zullen vervolgens dos 2 en de nieuwe COMMAND 2.40 aan de beurt komen. Deze manier van werken is de beste, omdat de genoemde dos versies allemaal upwards compatible zijn. Dit houdt in dat de hogere versies, MSX dos 2 en COMMAND 2.40 in dit geval, ook kunnen wat MSX dos 1 kan. Bij de behandeling van de hogere versies hoeven we dan alleen nog maar de nieuwe dingen te bespreken.

Wat MSX dos is

MSX dos staat voor MicroSoft eXtended Disk Operating System. Zo, dat heb ik toch maar weer eens even netjes op papier gekregen. Een hele reeks nietszeggende dure woorden. Maar daar komt nu verandering in. Microsoft is namelijk het softwarehuis dat deze software voor onze MSX heeft ontwik- keld. In het Nederlands zou er dus zoiets moeten staan als, Microsoft uitgebreid schijfbesturingssysteem. Nu zijn we al een stukje verder. We kunnen hieruit opmaken dat we met een diskbesturings systeem te maken hebben.

MSX dos bestaat uit twee programmadelen: MSXDOS.SYS en COMMAND.COM genaamd. Deze beide programma's bevatten allemaal routines die ons in staat stellen om het gecompliceerde disksysteem op eenvoudige wijze te bedienen.



MSX dos starten

Hoe krijgen we MSX dos nu in onze computer? Indien we onze computer aanzetten als er geen disk in de drive zit, komen we gewoon in MSX Basic terecht. Dit is nu net wat we niet willen. Om MSX dos aan de praat te krijgen, zullen we de volgende voorbereidingen moeten treffen. Allereerst zullen we er voor moeten zorgen dat MSXDOS.SYS en COMMAND.COM op een disk staan. Helaas mogen we deze twee programma's niet meeleveren op het diskmagazine vanwege de copyrights die er nog steeds op rusten.

Het verzoek van Martin de Vries en Janny Boertien aan Microsoft om de door hen niet meer ondersteunde programma's vrij te geven, werd helaas niet gehonoreerd. Dus ondanks dat Microsoft niets meer met deze programma's doet, blijven nog steeds de copyrights van kracht.

Maar goed, na deze zijsprong terug naar onze disk. Staan MSXDOS.SYS en COMMAND.COM op de disk, dan stoppen we deze in de computer en zetten hem aan. MSXDOS.SYS wordt nu automatisch door de computer in het geheugen geladen, waarna COMMAND.COM wordt gestart. We kunnen dit waarnemen doordat er als alles klaar staat, een A: op ons beeldscherm zal verschijnen. Nu zijn we zoals we dit noemen in MSX dos beland. Leuk, maar wat doen we daar nu verder mee?

Wat MSX dos kan

MSX dos hebben we nodig om programma's te starten die als extensie, de laatste drie letters van de programmanaam, .COM en .BAT hebben. Verder kunnen we MSX dos nog gebruiken voor diskonderhoud. Dit houdt onder meer in het hernoemen, verplaatsen en wissen van programma's. Ook kunnen we er disks mee formatteren, gebruiksklaar maken. Ook kunnen datum en tijd van de computer worden ingesteld. Straks hierover meer.

Eerst gaan we eens kijken welke toetsen allemaal een aparte functie hebben onder MSX dos.

Edit-mogelijkheden

Via het toetsenbord kunnen we de commando's voor MSX dos ingeven. Indien we iets intypen, zal dit in de zogenaamde invoerbuffer van onze computer terecht komen. Zodra we de return-toets indrukken, wordt deze buffer door COMMAND .COM uitgelezen en gewist.

Wat tegelijkertijd gebeurt en wij niet waarnemen, is dat de invoerbuffer ook nog eens wordt gekopieerd naar een tweede buffer. Deze buffer heeft men bij Microsoft template genoemd. Nu is het deze template die ons soms heel veel gebruiksgemak kan bezorgen. We moeten hier alleen even mee leren werken. De inhoud van de template is namelijk ook weer terug te kopiëren naar de invoerbuffer en omgekeerd. Tussentijds is het dan weer mogelijk om de invoerbuffer te wijzigen. Het klinkt allemaal even moeilijk. Maar oefening baart kunst en als we er eenmaal aan gewend zijn, kan ons dat een heleboel typewerk besparen.

Naast de gewone toetsen kunnen we nu ook nog gebruik maken van een negental speciale toetsen. Dit zijn de cursortoetsen, de select, del, shift+clr/home, ins en de clr/home toets. Voor het gemak duid ik nu de toetsen shift+clr/home verder aan als cls-toets en de clr/home als home-toets. Dit scheelt mij typewerk en werkt iets duidelijker bij de uitleg.



Toetsgebruik

Hebben we eenmaal een commando ingetypt en met de return-toets bevestigd, hebben de onderstaande toetsen het volgende effect.

Cursor rechts

Deze toets kopieert elke keer als we deze indrukken een teken uit de template naar de invoerbuffer. We kunnen dit waarnemen doordat er achter de dosprompt tekens op het beeldscherm zullen verschijnen. Indien er niets achter de dosprompt staat, zal bij het eerste teken in de template worden begonnen met het kopiëren van tekens uit de template naar de invoerbuffer. Komt er niets op uw scherm te staan, is dit een teken dat er niets in de template staat.

Cursor naar beneden

Door het indrukken van deze toets, zal alle tekst vanuit de template naar de invoerbuffer en het beeldscherm worden gekopieerd.

Cursor links en BS-toets

Deze toets zal, indien er tekst of een commando achter de dosprompt op het beeldscherm staat, steeds de laatste letter verwijderen van het scherm en uit de invoerbuffer. We kunnen hier ook de BS-toets voor gebruiken. Beide toetsen hebben hetzelfde effect. De tekst in de template zal echter onaangetast blijven.

Cursor omhoog

Deze toets wist alles wat achter de Dosprompt en in de invoerbuffer staat. De template blijft echter onaangetast. Indien er wat in de template staat, druk dan maar eens op de cursor-omhoogtoets afgewisseld door de cursor-omlaagtoets. U zult zien dat de tekst achter de dosprompt op het scherm verschijnt en weer verdwijnt.

Select

Hebt u reeds een commando ingetypt en deze in de template staan, kan een gedeelte van dit commando heel eenvoudig weer naar het beeldscherm en de invoerbuffer worden verplaatst. Neem bijvoorbeeld het commando COPY A: B:. Indien u nu de select-toets, gevolgd door de letter A indrukt, zal het commando COPY weer achter de dosprompt verschijnen en in de invoerbufer worden geplaatst. Indien u dus meer keren achter elkaar dit commando nodig hebt, hoeft u dit niet steeds weer helemaal opnieuw in te typen, maar drukt u steeds de select-toets met de letter die achter de COPY staat.

Del

Indien we commando's letter voor letter van de template naar het scherm en invoerbuffer kopiëren, en tussentijds een keer de DEL-toets indrukken, zal het eerstvolgende teken na het drukken van de DEL toets **niet** naar het scherm en invoerbuffer worden gekopieerd.

CLS

Drukken we de CLS-combinatie in, gevolgd door een letter, dan zal alles wat voor deze letter in de template staat **niet** naar de invoerbuffer en het beeldscherm worden gekopieerd; alles wat achter deze letter staat wel.

Ins

Door het indrukken van de INS-toets zal er gewisseld worden tussen de insert mode aan of uit. Staat deze aan en drukt men op de INS-toets, dan zal de insertmode uitgezet worden. Staat deze uit en drukt men de INS- toets, dan zal deze worden aangezet. Dit geeft ons de mogelijkheid om tekens in te voegen in de invoerbuffer.

Home

Willen we tijdens het aanpassen van het commando tussentijds de invoerbuffer naar de template kopiëren zonder de return-toets te gebruiken, kunnen we de home-toets drukken. Hetgeen er op dat moment op het scherm staat, en dus ook in de invoerbuffer staat, zal dan naar de template worden gekopieerd. Let wel op dat dan alles wat er reeds in de template staat, wordt overschreven.

Tot zover de toetsen die ons behulpzaam kunnen zijn met het editen van de template en de invoerbuffer. Nu ik toch over het toetsgebruik onder dos bezig ben, maak ik gelijk in deze aflevering maar even alles compleet.

Vier combinaties

Er zijn namelijk nog een paar toetscombinaties mogelijk onder MSX dos. Deze bestaan uit het indrukken van twee toetsen tegelijk en bieden ons daarmee nog vier extra mogelijkheden.

Ctrl & P
Drukken we onder MSX dos tegelijk de Ctrl- en de P-toets in, dan activeren we de printer. Alles wat we daarna intypen, of naar het beeldscherm wordt gestuurd, zal nu ook worden afgedrukt op onze printer. Als we deze toetscombinatie gebruiken indien er geen printer is aangesloten, of dat de printer uit staat, zal dos net zolang wachten totdat deze wel is aangesloten of aangezet. Het lijkt dan net of uw computer is vastgelopen. Gebruik deze toetscombinatie dan ook alleen indien u een printer bezit en deze is aangesloten.

Ctrl & N
De toetscombinatie Ctrl & N, tegelijk ingedrukt dus, maakt de hiervoor beschreven situatie weer ongedaan. Het printergebruik wordt dus weer uitgeschakeld. Deze combinatie werkt echter niet indien u — per vergissing — de Ctrl- & P-toets hebt ingedrukt en er geen printer in uw bezit is. Het enige dat u dan kunt doen, is uw computer uitzetten en opnieuw starten.

Ctrl & S
Deze toetscombinatie stelt u in staat om het beeldscherm stil te zetten; te bevriezen. Door het drukken van een willekeurige toetst zal de bevriezing weer worden opgeheven. Deze optie is vooral makkelijk indien er tekst op uw beeldscherm wordt getoond, die meer dan één scherm beslaat. Het zal dan vrijwel ondoenlijk zijn deze naar behoren te lezen. Drukt u dan de Ctrl & S toets tegelijk in, zal het beeldscherm stoppen.

Ctrl & C
Door het indrukken van de Ctrl & C toetsen, zal een reeds ingegeven commando worden afgebroken.

Dit waren dan alle toetscombinaties die er mogelijk zijn onder gebruik van MSX dos 1. De volgende keer zullen we dieper ingaan op de MSX dos commando's zelf en wat we allemaal met deze commando's kunnen doen. ❑

Het rijpen



Deze MCCM heeft alweer rugnummertje 82. Oftewel, het is de vijfentwintigste MSX Computer & Club Magazine. Een klein jubileum, waar ik niet stilzwijgend aan voorbij wil gaan.

Het was indertijd, bijna vier jaar geleden, een hele stap voor zowel de MSX Computer Magazine redactie als voor de mensen achter MSX Club Magazine, om zomaar over samenwerking te gaan praten. We waren immers al jaren keiharde concurrenten van elkaar. Zo sterk zelfs, dat we geen van allen ook maar het minste idee hadden, hoe de ander er nu precies voor zou staan. Hoeveel abonnees we samen zouden hebben was een van de vele vragen, die pas na lang aftasten werden beantwoord. Het begon als een uiterst voorzichtige vrijage, mag je wel zeggen. Met Frank en mijzelf vergeleken waren egeltjes absoluut Wild Lovers!

Na allerlei losse flodders — want zelfs wie nu precies wie over ging nemen was in eerste instantie nog allesbehalve duidelijk — namen die gedachten langzaam maar zeker vastere vormen aan. En na vele gesprekken waren we zover: we zouden gewoon samengaan. De Club-redactie zou, met hulp van een paar mensen van de MSX Computer Magazine redactie, voor inhoud en vormgeving zorgen. De uitgeverij zou dan weer het verdere traject voor zijn rekening nemen, de druk, de abonnementenadministratie en het verzenden. En — ook belangrijk — de LezersService, de organisatie van de beursbezoeken en ook bijvoorbeeld een bijdrage, ieder nummer, van de uitgever. Die bijdrage zit u overigens nu te lezen, voor alle duidelijkheid.

Zo gezegd, zo gedaan. Weliswaar met wat kleine strubbelingen bij de start, maar gelukkig zonder enig probleem op het traject waar het echt om ging: het nieuwe blad. MCCM werd een feit en de beide ouders hebben naar mijn bescheiden mening hun beste eigenschappen op de boreling overgedragen. Want het mag wel eens gezegd worden: MCCM is een dijk van een blad. Elke keer weer lees ik het zelf met veel plezier, artikelen en vormgeving — allemaal uit de Rotterdamse keuken van Frank H. Druijff — doen niet onder voor de professionele bladen die we verder maken. Bladen, waar full-time redacties, ondersteund door de nodige free-lance auteurs aan werken. En bovendien een complete lay-out afdeling, die daar hun handen vol aan hebben. Vergeleken met PC-Active, Link (het voormalige Modem Magazine) en vooral ook de nieuwe CompuKids wordt MCCM met veel beperkter middelen en mankracht in elkaar getimmerd. En als uitgever verzucht ik wel eens bij mijzelf dat blijkbaar de budgetten die voor het maken van een blad beschikbaar zijn niet alles zeggen. Want MSX Computer & Club Magazine is dan wel een hobbyblad tegenwoordig, het ziet er verdraaid goed en professioneel uit.

In die vijfentwintig uitgaven sinds de fusie zie ik ook nog steeds een stijgende lijn. Het blad wordt elke keer beter, qua artikelen en vormgeving, maar vooral ook wat betreft de redactionele lijn, de eigen nestgeur. En vooral dat laatste is wat een goed tijdschrift kenmerkt, de eigen sfeer, de eigen mening, de eigen ponteneur. Want ook dat mag gezegd worden, die hobby-redactie daar in Rotterdam — naast Frank zelf ook een hele bende andere vrijwilligers, die ik de laatste jaren heb leren kennen en vooral: waarderen — staat ook op zijn strepen. Terecht, gezien de ervaring en deskundigheid die ze hebben als het om MSX gaat. Veel hobby-bladen — en dat is MCCM uiteindelijk, ondanks het profi-uiterlijk, als ik kijk naar oplage en opbrengsten — munten uit door gebrek aan redactionele lijn. Alle auteurs schrijven hun eigen mening, de redactie is al lang blij als er voldoende kopij verschijnt en uiteindelijk gaan alle verhalen zonder enige centrale sturing het blad in. Met als gevolg een mengelmoes van schrijfstijlen, vaak met de nodige stijlfouten, en vooral ook een wirwar van meningen. Wat Jantje mooi vindt, is Pietje op tegen, want die is weer bevriend met Klaas, de maker van een concurrerend programma. En die verhalen staan misschien niet eens in twee opeenvolgende nummers, maar na elkaar in hetzelfde blad! Vreselijk, blaartrekkend, kromme tenen krijg ik daarvan als bladenmaker.

De redactie, die Frank heeft weten samen te smeden, is geen hobby-redactie. Er is een lijn, er is een journalistieke benadering. En dat is nu precies de reden, dat ik MCCM zelf nog altijd met veel plezier lees. En — het mag wel eens gezegd — met bewondering. Het was indertijd een moeilijke beslissing om MSX Computer Magazine aan een "vreemde" over te dragen. Per slot van rekening heb ik met dat oude MCM het bladenmaken geleerd. Ik kan me nog herinneren met hoeveel lol we daar nummer 25 van hebben gemaakt.

Maar ik heb er geen seconde spijt van gehad. MCCM is een waardig opvolger, waar door die ploeg in Rotterdam met plezier en resultaat hard aan gewerkt wordt. Vandaar dat ik bij dit jubileum toch even de hoed wou lichten: Frank en alle anderen, petje af!

Wammes Witkop

HP-printerdriver voor de MSX

Printen met HP DeskJets

Na de vorige aflevering over het in kleur afdrukken van allerlei schermen, gaan we deze keer u vertellen hoe u uw DeskJet nog beter kunt gebruiken en laten u vanuit de MSX de teksten proportioneel, uitgevuld, vet, en nog veel meer op papier zetten.

Ron Holst & Fokke Post

Brief van Fokke

Ik kreeg een brief van Fokke op papier en op schijf. Op de schijf stond in de brief de volgende tekst:

Beste Ron,
Allereerst nog de allerbeste wensen voor [Datum:4]!
(...) Geïnspireerd door Word Perfect 5.1, heb ik een programma geschreven, dat pure ASCII tekst (zoals deze) omzet in een printfile. Deze printfile kun je dan rechtstreeks naar de printer sturen. Het voordeel van dit programma boven een gewone MSX tekstverwerker is, dat er nu ook rekening wordt gehouden met proportionele lettertypes, en dat spaties als een cursorverplaatsing worden doorgegeven, en niet als gewone spaties. Op deze manier zijn "nette" teksten te printen. Bovendien is het mogelijk om diverse code's in de tekst op te nemen, zodat je [VET]een stukje vet[vet] of [CURSIEF]een stukje cursief[cursief] of [OND]een stukje onderstreept[ond] in je tekst kunt opnemen. (...)

Op papier

De brief zoals ik hem op papier kreeg leek in de pc opgemaakt, maar dat was maar schijn. De brief was geschreven en afgedrukt met een MSX. Wat opvalt in het tekstbestand, is de tekst tussen de rechte haken. Deze geven in gewone taal een aantal printercommando's. Ik was meteen enthousiast. Een nadeel is wel, dat het wat traag is. Vooral bij een lange tekst is het lang wachten, zeker als u een diskette gebruikt en geen 7 MHz heeft ingebouwd. Dit omdat het in basic is geschreven. Met een ramdisk gaat het al een stuk sneller. Het voordeel van basic is echter dat je er zelf gemakkelijk uitbreidingen bij kunt maken, en dat heb ik ook gedaan. Zo heb ik de mogelijkheid om tekst in verschillende kleuren te printen toegevoegd.

Proeftekst

Een leerzame methode om te zien hoe WP met de printercodes omgaat is een proeftekst, met te onderzoeken printercode en deze niet te printen, maar weg te schrijven als printbestand. In UITLEG.PCL heb ik zo'n bestand een beetje bewerkt door iedere keer als er een escapecode staat er een return te geven. Vervolgens heb ik de PCL-code toegelicht, met behulp van de lijst met PCL-codes.

Overigens is met PRINT.COM elk bestand af te drukken dat als een printerbestand is weggeschreven, veel pc programma's kennen die mogelijkheid. Heeft de penningmeester geen DeskJet bij zijn pc en u wel bij de MSX, dan geeft hij het als printerbestand weggeschreven Jaarverslag aan u mee en u kunt het dan keurig printen. Natuurlijk wel even de meegeleverde printerdriver van uw HP DeskJet installeren bij de penningmeester.

Uitleg

Fokke heeft er een uitvoerige uitleg bij geschreven en die zal ik u dan ook niet onthouden, aangevuld met de door mij aangebrachte veranderingen. De regelnummering is zo op het eerste gezicht wat vreemd. Dat komt echter doordat ik hier en daar voor de lay-out de regels in tweeën heb gehakt. Door tussennummers te kiezen en niet te 'Renummen' — Frank gruwel niet van dit woord — blijft de structuur van het oorspronkelijke programma gehandhaafd. [NvdR: *Sorry vrienden. Deze bijdrage is fantastisch, maar een listing van vier pagina's is gewoon te veel. Het programma uitleggen is oké, maar geïnteresseerden halen het programma maar van het diskabonnement.*] Het woord is aan Fokke.

Uitleg bij DRIVER.BAS

Dit programma kan een tekstfile, momenteel als voorbeeld TEST.TXT, inlezen en opmaken om te printen. De resultaten komen in een zogenaamde printfile, in dit voorbeeld TEST.PRN. Deze printfile kan rechtstreeks naar de printer gestuurd worden. In principe kan dit onder dos met

```
COPY TEST.PRN PRN
```

en met

```
COPY "TEST.PRN" TO "PRN"
```

onder basic. Het commando COPY kan, zowel onder dos als onder basic, wel eens problemen geven. Gebruik dan het meegeleverde programma PRINT.COM onder dos.

```
PRINT TEST.PRN
```

print de file TEST.PRN rechtstreeks naar de printer. De tekstfile kan gewoon worden gemaakt met TED. Let op dat de linkerkantlijn op 1 moet staan, de rechterkantlijn maakt niet uit. De tekst mag niet uitgelijnd of afgebroken zijn. Verder moet de tekst bewaard worden zonder tab's (F2/T/B, zodat die **uit** staat). Behalve tekst mag de tekstfile ook printercode's bevatten. Deze code's moeten tussen rechte haken [en] staan. De code's moeten echt letterlijk opgenomen worden, ook wat hoofd- en kleine letters en spaties betreft. De code's die momenteel ondersteund worden, zijn:

[VET] — vet afdrukken aan. Alle tekst na deze code wordt vet afgedrukt.
[vet] — vet afdrukken uit. Alle tekst na deze code wordt normaal afgedrukt.
[OND] — onderstrepen aan. Alle tekst na deze code wordt onderstreept afgedrukt.
[ond] — onderstrepen uit. Alle tekst na deze code wordt normaal afgedrukt.
[DUBBEL OND] — dubbel onderstrepen aan. Alle tekst na deze code wordt dubbel onderstreept afgedrukt.

[dubbel ond] — dubbel onderstrepen uit. Alle tekst na deze code wordt normaal afgedrukt.
[CURSIEF] — cursief afdrukken aan. Alle tekst na deze code wordt cursief afgedrukt.
[cursief] — cursief afdrukken uit. Alle tekst na deze code wordt normaal afgedrukt.
[Spr rechts] — sprong rechts. Alle tekst na deze code wordt, voor zover die nog op de regel past, uitgelijnd tegen de rechter kantlijn.
[Datum:tekst] — invoegen datum. De opgegeven tekst na de : wordt letterlijk in de tekst opgenomen. Alleen cijfers hebben een speciale betekenis:

1 – dag v/d maand
2 – maand (getallen)
3 – maand (woorden)
4 – jaar (vier cijfers)
5 – jaar (twee cijfers)
6 – dag v/d week (woorden)
7 – uur (24-uurs)
8 – uur (12-uurs)
9 – minuut
0 – vm / nm
% – voorloop nul of afkorten maand of dag
$ – voorloop spatie of afkorten maand of dag

Voorbeeld:

[Datum:1 3 4]	= 1 januari 1996
[Datum:1 %3 4]	= 1 jan 1996
[Datum:1/2/5]	= 1/1/96
[Datum:%1-%2-%5]	= 01-01-96
[Datum:$1-$2-$5]	= 1- 1-96

[NvdR: *kan de enig juiste methode [Datum:%4%2%1] voor 19960101 ook?*]

[Uitv:Manier] — Uitvullen van de regels. Manier mag een van deze vier mogelijkheden zijn:
Links: Alle regels worden tegen de linker kantlijn geplaatst.
Rechts: Alle regels worden tegen de rechter kantlijn geplaatst.
Midden: Alle regels worden midden tussen de linker en rechter kantlijn geplaatst.
Volledig: Alle regels worden volledig tussen de linker en rechter kantlijn geplaatst door de extra ruimte gelijkmatig over de aanwezige spaties te verdelen.
Standaard is [Uitv:Volledig].

[Mar l/r:l;r] — marges links en rechts. l is de breedte van de linker marge in inches. r is de breedte van de rechter marge in inches. Beide waarden mogen ook in centimeters opgegeven worden door er een c of een C achter te zetten. Standaard is [Mar l/r:1;1] of [Mar l/r:2.54c;2.54c]. Let er op dat de marges links en rechts niet midden in een regel mogen veranderen; dit kan vreemde resultaten opleveren.
[Mar b/o:b;o] — marges boven en onder. b is de breedte van de boven marge in inches. o is de breedte van de onder marge in inches. Beide waarden mogen ook in centimeters opgegeven worden door er een c of een C achter te zetten. Standaard is [Mar b/o:1;1] of [Mar b/o:2.54c;2.54c].
[Rgafst:r] — regelafstand. r is de relatieve afstand tussen de regels. De regelhoogte wordt vermenigvuldigd met deze regelafstand. Standaard is [Rgafst:1].
[Rg hoogte:h] — regelhoogte. h is de afstand tussen twee regels in inches/centimeters. Deze afstand wordt nog vermenigvuldigd met de regelafstand. h mag ook Automatisch zijn. De regelhoogte is dan afhankelijk van het gebruikte font. Standaard is [Rg hoogte:Automatisch].
[Lttrtype:xx] — het lettertype. xx bepaalt het gebruikte font. De volgende fonts worden momenteel ondersteund. De namen moeten **letterlijk** overgenomen worden!

CG Times (Scalable) 10 pt
CG Times (Scalable) 12 pt
Courier 5 cpi
Courier 10 cpi
Courier 16.67 cpi
Courier 20 cpi
Letter Gothic 6 cpi
Letter Gothic 12 cpi
Letter Gothic 16.67 cpi
Letter Gothic 24 cpi

Standaard is [Lttrtype:CG Times (Scalable) 12 pt].

[Orient:Manier] — hiermee wordt het papier staand of liggend gebruikt, dat wil zeggen
lig: de tekst wordt liggend (Landscape) afgedrukt.
nor: De tekst wordt normaal (Portrait) afgedrukt.
Pas op: deze code mag alleen aan het begin van een tekst gebruikt worden of na [Pag Eind].
[KLEUR] — de tekst wordt, mits de kleurencartridge in de printer zit, in kleur afgedrukt; de default–kleur is zwart.
[kleur] — de tekst wordt in zwart op het papier afgedrukt; kleuropdrachten worden genegeerd.
[Zwart] — de tekst wordt als kleur aan staat (weer) in zwart afgedrukt.
[Rood] — de tekst wordt als kleur aan staat in rood afgedrukt.
[Groen] — de tekst wordt als kleur aan staat in groen afgedrukt.
[Geel] — de tekst wordt als kleur aan staat in geel afgedrukt.
[Blauw] — de tekst wordt als kleur aan staat in blauw afgedrukt.
[Magenta] — de tekst wordt als kleur aan staat in magenta afgedrukt.
[Cyaan] — de tekst wordt als kleur aan staat in Cyaan afgedrukt.
[Papier] — de tekst wordt als kleur aan staat niet afgedrukt.

Bespreking van DRIVER.BAS

We geven steeds eerst de regelnummers waar de uitleg bij bedoeld is en dan de aanwijzingen.

70–72
De nodige definities. De functie FR$(x) maakt een string van x.
80–85
De gegevens uit de file TIMES12.D AT worden in de buffer CW%() gelezen. Deze buffer bevat van ieder teken (0-255) de breedte in dots (1 dot = 1/300 inch). Van 256 tot 511 staat de breedte van dezelfde tekens, maar dan cursief.
90–92
Er wordt gebruik gemaakt van twee buffers: WI%() bevat de positie van het teken; LE%() bevat het teken zelf.
95
Verwijst naar de foutroutine.
100–106
Gebruikte variabelen:
MB = Marge Boven in inch
MO = Marge Onder in inch
ML = Marge Links in inch
MR = Marge Rechts in inch
PW = Pagina Wijdte in inch
PL = Pagina Lengte in inch
MX = Maximale X–positie in punten
MY = Maximale Y–positie in punten
SX = Start X–positie in punten
SY = Start Y–positie in punten
UV = UitVulmethode
1 = Links
2 = Rechts
3 = Middem
4 = Volledig
BD = BolD ofwel vet
0 = normaal
1 = vet
IT = ITalics ofwel cursief
0 = normaal
1 = cursief
RG = ReGelafstand
R1 = Regelhoogte
0 = handmatig
1 = automatisch
R2 = Regelhoogte
0 = automatisch
x = hoogte in punten

PR = PRoportioneel lettertype
0 = vaste afstand
1 = proportioneel

110
Sprong naar de invoerroutine voor de teksten.

114
Zet een boodschap op het scherm, zodat je kunt zien dat de computer bezig is met het maken van een printerfile.

120–126
De setup string voor de HP-540:
E - Reset Printer
&l0M - Media Type: Plain paper
*o0M - Print Quality: Normal
&l0o - Page Orientation: Portrait
26a - Page Size: A4
0L - Perforation Skip Mode: Off
&k5W - Text Scale Mode: Off
(12U - Character Set Selection: PC-850
(s1p - Character Spacing: Proportional
12v - Font Height: 12 points
s - Font Style: Upright
b - Font Stroke Weight: Medium
4101T - Font Typeface: CG Times
*r0U - Zwart/wit (2 planes) afdrukmodus
*rv7S - Zet kleur op zwart

130
Begin van de hoofdroutine. *x*– en *y*–positie worden op startwaarden en letterteller TE op nul gezet.

140
De huidige letterpositie wordt in de buffer opgeslagen. Vervolgens wordt een teken opgehaald. De ascii komt in A.

150–156
Als A=26 dan is de tekstfile klaar. Er wordt nog een form feed en een printer reset gestuurd. Alle files worden gesloten en het programma stopt.

160
Als A=13 (Carriage Return) dan wordt naar de routine op regel 390 gesprongen.

170
Als A=91 ([) dan volgt daarna een code. Dit wordt door de routine op regel 420 afgehandeld.

180–184
Als X1$ tekens bevat, dan worden deze meteen ingevoegd. X1$ mag alleen printercode's bevatten. Deze tekens worden namelijk niet geteld in buffer WI%().

190
Het teken wordt opgeslagen in buffer TE%(). X wordt verhoogd met de breedte van het teken. Als X kleiner is dan de maximale waarde voor X, dan wordt het volgende teken gehaald (regel 130).

200
Als de maximale waarde voor X is overschreden, dan wordt teruggezocht in buffer LE%() totdat een spatie gevonden wordt, zodat alleen volledige woorden op een regel komen.

210
De letterteller TE wordt met één verlaagd en de spatieteller SP wordt op nul gezet.

220
Als UV=1 (Uitvullen links) dan is EX en SL nul. EX is het aantal punten dat nog extra in de *x*–richting wordt toegevoegd. Bij links uitvullen is dat nul. SL is de extra ruimte die een spatie erbij krijgt. Dit is alleen van belang bij volledig uitvullen, dus hier is dat nul.

230
Als UV=2 (Uitvullen rechts) dan bevat EX = MX-WI%(TE+1).
WI%(TE+1)
bevat de *x*–positie na de laatste letter in deze regel. Als dit van MX, de maximale *x*–positie, wordt afgetrokken, dan houd je de extra ruimte over, die aan de linkerkant moet worden opengelaten, om de laatste letter van de regel tegen de rechterkantlijn te krijgen.

240
Als UV=3 (uitvullen midden) dan is EX hetzelfde als bij uitvullen rechts, alleen nu gedeeld door twee. De extra ruimte wordt dus gelijkmatig verdeeld tussen links en rechts.

250–270
Deze lus telt het aantal spaties in buffer LE%(). In SL komt de extra ruimte, zoals die ook ontstond bij uitvullen rechts, verdeeld over het aantal aanwezig spaties.

280
Als letterteller TE kleiner dan 1, dan wordt aangenomen dat een blanco regel moet worden afgedrukt. Dit kan door C$ leeg te maken en af te drukken (regel 360). Als TE niet kleiner dan 1 is, dan wordt gekeken of code 255 voorkomt in buffer LE%(). Deze code wordt gebruikt om een sprong rechts aan te geven. Komt deze code voor, dan wordt SL op nul gezet. Het is bij een sprong rechts immers niet nodig om de regel volledig uit te vullen.

290
Als de code voor sprong rechts aan het begin staat, dan kan SR meteen worden ingevuld.
SR is hetzelfde als EX, alleen geeft deze de extra ruimte bij een sprong rechts aan. EX wordt hier nog van afgetrokken.

300
De uiteindelijke *x*– en *y*–positie worden naar de print file gestuurd. De *x*–positie is de startpositie (SX) plus de extra ruimte (EX) plus de extra ruimte voor een sprong rechts (SR). De *y*–positie is gewoon Y.

310
De spatieteller SP wordt op 1 gezet.

310–350
Deze lus drukt alle tekens en spaties af naar de printfile.
Als een code 255 voorkomt, dan wordt SR ingevuld. Voorwaarde is wel dat I groter is dan 0, anders was SR al ingevuld (regel 290). Code 255 wordt vervangen door een spatie. Als een spatie voorkomt, dan wordt een verschuiving in de *x*–richting naar de printfile gestuurd. Deze verschuiving is gelijk aan de X–positie van het volgende teken (WI%(I+1)) plus hele aantal spaties (SP) maal de extra lengte per spatie (SL) plus de extra ruimte in de X–richting (EX) plus de extra ruimte voor een sprong rechts (SR). Ieder ander teken wordt direct aan C$ toegevoegd. Als C$ langer dan 200 tekens wordt, dan wordt hij naar de print file geschreven (regel 410) en leeg gemaakt.

360
De regel is klaar. De voortgang wordt afgedrukt door de huidige fileposititie (LOC(1)) te delen door de totale lengte van de file (LOF(1)) en te vermenigvuldigen met 100%. Als er nog iets in C$ stond, dan wordt dat naar de printfile gestuurd (regel 410). X, TE, EX en SR worden weer op hun beginwaarden gezet. Vervolgens wordt de pointer X2 naar de extra string X2$ op de laatste spatie gezet (XP) of als deze niet werd gebruikt, wordt de tekst–file pointer op de laatste spatie gezet (LS). Dit wordt gedaan om het woord dat niet meer volledig op de regels paste, nu volledig op de volgende regel te zetten.

370
De Y–positie wordt verhoogd. CW%(0) bevat de regeldoorvoer van het huidige font. Dit wordt vermenigvuldigd met R1, zodat de automatische regeldoorvoer wel (R1=1) of niet (R1=0) wordt geteld. Vervolgens wordt de handmatige regeldoorvoer (R2) er bij opgeteld. Dat totaal wordt nog vermenigvuldigd met de regelafstand (RG). Als Y groter wordt dan de maximum waarde voor Y (MY) dan wordt een form feed naar de print file gestuurd en wordt Y weer op de startwaarde gezet.

380
Einde van de hoofdlus. Vervolg met afdrukken volgende regel op regel 140.

390–405
Deze subroutine verwerkt het voorkomen van een CR/LF.
390–392
Het vorige teken wordt bekeken. Is dit een spatie, dan worden zowel de spatie, de CR en de LF overgeslagen en wordt het volgende teken gehaald. De verwerking van dit teken vindt plaats vanaf regel 160.
400–405
Was het vorige teken geen spatie, dan is dit een echte harde return. De regel die momenteel in LE%() staat is klaar en kan worden afgedrukt. De regel hoeft niet volledig te worden uitgevuld, dus SL is nul. Als uitvullen toch op volledig stond, dan wordt de verwerking vervolgd bij regel 280, om te voorkomen dat SL weer opnieuw wordt berekend. Andere vormen van uitvullen worden gewoon verwerkt vanaf regel 220.

410
Deze subroutine stuurt C$ naar de printfile.
410
Als C$ leeg is, dan keert de routine zondermeer terug. Anders wordt C$ teken voor teken naar de file gestuurd.

420–620
Deze subroutine verwerkt het voorkomen van printcode's. Deze printcode's staan tussen rechte haken [ ].
420
Het volgende teken wordt gehaald. Als dit ook een [is, dan keert de routine terug om het [teken gewoon af te drukken.
430
Het teken wordt aan CO$ toegevoegd.
440
Het volgende teken wordt gehaald. Eventuele CR/LF code's worden genegeerd. Is het een] dan wordt gestopt, anders wordt het teken aan CO$ toegevoegd (regel 430).
450
Als de gevonden code een : bevat, dan wordt de code opgedeeld in een stuk code in CO$ en een stuk data in DA$

460–610
Deze regels verwerken de mogelijke code's. Een code mag een aantal dingen teruggeven:
X1$ — Deze string bevat printercode's die op de huidige positie worden ingevoegd. X1$ mag geen printbare tekens bevatten.
X2$ — Deze string mag alleen printbare tekens bevatten en wordt tussengevoegd op de plaats waar de code voorkwam. Als X2$ wordt gedefinieerd, dan moeten ook XX=-1 en X2=0 worden gegeven.
620
Deze regel geeft loze resultaten als de opgegeven code niet werd herkend.

630–690
Deze subroutine geeft de ascii van het volgende teken terug in A.
630
Als XX kleiner dan nul is, dan moet het teken uit X2$ komen, anders komt het uit de file.
640
Haalt het volgende teken uit de file.
650
Is het een spatie dan wordt de stringpointer (XP) nul en de laatste spatie pointer (LS) gelijk aan de file pointer.
660
Keert terug naar de hoofdroutine.
670
Haalt het volgende teken uit string X2$. Als het einde is bereikt, dan komt het volgende teken uit de file (regel 640).
680
Is het een spatie, dan wordt de stringpointer (XP) hierop gezet.
690
Keert terug naar de hoofdroutine.

700–950
Deze subroutine verwerkt de code Datum.
700–702
De huidige datum en tijd worden gehaald. De datum wordt meteen opgedeeld in een jaar (YY), maand (MM) en dag (DD). Let op dat de indeling gebaseerd is op een Europese computer (DD/MM/YY). Wanneer een Europese computer gebruikt wordt, verander dan zelf de variabelen YY, MM en DD.
705–707
Als boven maar dan voor een Japanse computer (YY/MM/DD). REM verwijderen en bij 700-703 REM toevoegen.
709–760
Deze lus verwerkt een voor een de tekens van DA$. Hierbij wordt ieder teken letterlijk in X2$ gezet. Alleen de tekens 0–9, $ en % hebben een speciale betekenis, deze worden in de regels 770 tot 950 verwerkt.
720
Een procent voor een code zorgt voor een voorloopnul. Deze staat in Q$.
730
Een dollar-teken voor een code zorgt voor een voorloopspatie. Deze staat in Q$.
770
Deze subroutine verwerkt de 0 (vm / nm)
780
Deze subroutine verwerkt de 1 (dag van de maand)
790
Deze subroutine verwerkt de 2 (maand in getallen)
800–802
Deze subroutine verwerkt de 3 (maand in woorden) Als Q$ gezet is, dan worden alleen de eerste drie letters teruggegeven, anders de volledige naam.
820
Deze subroutine verwerkt de 4 (jaar 4 cijfers)
840
Deze subroutine verwerkt de 5 (jaar twee cijfers)
850
Deze subroutine verwerkt de 6 (dag van de week in woorden) Hiervoor wordt een standaardroutine gebruikt, die bij een bepaalde datum de juiste dag berekent.
920
Deze subroutine verwerkt de 7 (uur, 24-uurs klok)
930
Deze subroutine verwerkt de 8 (uur, 12-uurs klok)
950
Deze routine verwerkt de 9 (minuut)

960–970
Deze subroutine verwerkt de code Uitvullen.
960
Als DA$ een van de code's Links, Rechts, Midden of Volledig is, dan wordt UV op resp. 1, 2, 3 of 4 gezet.
970
Keert terug naar de routine 'heeft geen uitvoer' (regel 620).

980–990
Deze subroutine verwerkt de code Mar l/r.
980
Breekt DA$ op in twee stukken: voor de ; en na de ;.
990–992
Het gedeelte voor de ; wordt in ML gezet, het gedeelte na de ; wordt in MR gezet. Daarna worden MX en SX opnieuw berekend.

1000–1010
Deze subroutine verwerkt de code Mar b/o.
980
Breekt DA$ op in twee stukken: voor de ; en na de ;.
990
Het gedeelte voor de ; wordt in MB gezet, het gedeelte na de ; wordt in MO gezet. Daarna worden MY en SY opnieuw berekend.

1020–1030

Deze subroutine zet string V$ om in een getal V. V$ mag zowel in centimeters als in inches worden opgegeven. V komt terug in dots.
1020
De waarde van V$ wordt bepaald. Als het laatste teken van V$ een c of een C was, dan was de waarde in centimeters. Deze wordt omgerekend naar inches door te delen door 2.54.
1030
De waarde wordt omgerekend naar dots door het aantal inches te vermenigvuldigen met 300.
1040–1150
Deze subroutine verwerkt de code Lttrtype. Voor ieder ondersteund font wordt de juiste printercode in X1$ gezet. Van de proportionele lettertypen worden de karakterbreedtes uit een file gelezen. De filenaam staat in FI$ en wordt in regel 1140 ingelezen. Van de niet proportionele lettertypen worden alle karakterbreedtes ingesteld op dezelfde waarde H. De regelhoogte wordt ingesteld op V. Dit gebeurt in regel 1150. De gegevens van de karakterbreedtes staan in een .DAT file. Momenteel heb ik twee .DAT files gemaakt, eentje voor CG Times 10 punts en eentje voor 12 punts. Een .DAT file bevat de volgende gegevens:

positie	inhoud
0	regelhoogte van dit font in punten
1-255	karakterbreedte van de tekens 1 tot 255 in punten
256	nul
257-511	karakterbreedte van de tekens 1 tot 255 cursief in punten

1160-1200

Deze code verwerkt de paginaoriëntatie
1160
Als de code niet aan het begin van de tekst staat, dan wordt de code gegenereerd.
1170
Als in DA$ 'lig' staat wordt de pagina liggend afgedrukt. De juiste code komt in X1$. De Paginalengte (PL) en Paginawijdte (PW) worden aangepast.
1180
Herberekening van MX en MY.
1190
Herberekening van SX, SY, X en Y.

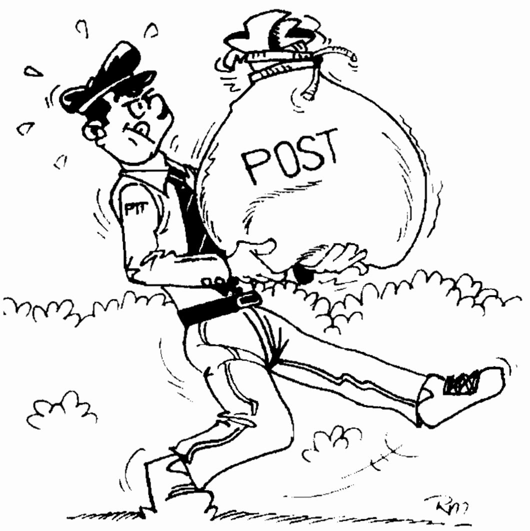
2000–2060

Deze code verwerkt de invoerroutine van tekst.
2000
Alle bestanden met de extentie .TXT komen op het scherm.
Pas op: wil je alle bestanden op het scherm verander dan *.TXT in *.*
2015
Geef de naam van het bestand.
2020
Als naam langer is dan 8 terug naar invoer.
2025
Als de '.' in de naam voorkomt ook terug.
2030
Open een bestand met de gekozen filenaam met de extensie .TXT en verwijder een eventueel bestaand bestand met de gekozen naam en .PRN als extensie. Als die niet bestaat, zorgt de foutafvang in 2060 ervoor dat het programma niet wordt afgebroken.
2040
Open een bestand met de extensie .PRN. Hier wordt de af te drukken tekst in gezet.
2060
Foutafvang.

DRIVER.HLP

Op de disk van het diskabonnement staat de bovenstaande uitgebreide beschrijving van het programma (DRIVER.HLP). Zoals gezegd: het programma is gemakkelijk uit te breiden met allerlei zaken. Zelf vind ik nog bijvoorbeeld de printercodes [Tab] en [Inspr] ontbreken. De deadline, die ik al overschreden had, maakte het echter niet mogelijk dit verder uit te werken. Zowel naar Fokke als naar mij kunt u uitbreidingen en verbeteringen sturen. Zij komen in ieder geval op het diskabonnement. ❑

Post



Bladvulling

Gegroet mede-MSX'er
ik heb net, met enige vertraging weliswaar, MCCM 81 doorgenomen en omdat ik in de stemming was heb ik besloten omeens een briefje te schrijven (hij mag gebruikt worden als bladvulling hoor).
Zonde.
Dat is zowat het enige woord dat bij me opkwam toen ik vernam dat MCCM nog maar zes maal per jaar zou uitkomen. Hoewel ik het nieuws niet met open armen stond op te wachten moet ik zeggen dat ik begrip kan opbrengen voor de genomen beslissing. De meeste lezers zullen, net als ik, blij zijn met het genomen besluit om het aantal uitgaven per jaar te verminderen i.p.v. te gaan bezuinigen op de inhoud. Het is mij trouwens nog steeds een raadsel hoe jullie voortdurend de nummers vol krijgen met zulke goede artikels.
Vroeger had men een veel uitgebreider gamma produkten voor recensies, en er was steeds wel een lezer die een vraag had waarop hij dringend antwoord wilde of men gaf een beknopte cursus over één of ander programma. Deze bronnen zijn minder vochtig dan vroeger of men zou artikels gaan lezen met een deja-vu gevoel.Om deze reden ben ik verheugd dat de artikels die ons nu bereiken zulk een gevarieerd aanbod bieden. Ik denk hierbij o.a. aan de laatste 'Noorder baken'. Geen streng technische verhandelingen of verhaaltjes omwille van de blad-

vulling, nee, gewoon een recreatief stukje 'onderzoek' dit maal, waarbij de MSX op een aangename, speelse manier word betrokken. Zo is ook de Maiskoek een vaste waarde die met heel veel plezier word doorsnuffeld. Allerlei interessante nieuwtjes die door de vrolijke bladschikking echt bijeengesprokkeld kunnen worden.

Wat mij steeds weer blijft verbazen is de kwaliteit die men uit het een eenvoudige MSX blijft toveren Pracht voorbeelden hiervan zijn al de MSX-screenshots die we mogen bewonderen in de Art Gallery, bij tekencursussen en elders in het blad. Vergelijk dit maar eens met de zogenaamd grote systemen. Daar gaat men er blijkbaar van uit dat men zoveel mogelijk kleuren moet laten zien en dit op een zo hoog mogelijke resolutie wil men een mooie tekening bekomen. En dan liefst nog een digi of een geraytraced plaatje wil men een beetje up-to-date zijn. Nee. geef mij dan maar de prachtige plaatjes die de artistieke MSX gebruiker ons aanreikt. Dit zijn echte pareltjes.
Het is steeds weer hartverwarmend om te merken dat zovele mensen zich nog steeds verbonden voelen met het hele MSX-gebeuren, en ze daarom de MSX als (mede-) hobby hebben. Als het aan deze rasechte MSX'ers ligt zullen we wel doorgaan tot de wereld vergaat.
Met vriendelijke groeten

Davy Heremans
Booischot, België

Namens de hele redactie dank voor deze vriendelijke, positieve woorden. En wat was je brief origineel gevouwen, heel leuk. Hebben we nog ergens een gaatje over, leren we dat anderen ook. Wij zetten ons inderdaad hard in, maar maken ook fouten. Lees de vogende brief maar eens.

Verkeerd beoordeeld

Geachte heer Druijff,
Ik zag in MCCM 81 een tweetal recensies staan van produkten die door ons team zijn gemaakt; de Defender #1 en de Guide through Gameworld. Het viel mij op dat Bert in zijn recensie van Defender een boel bugs noemde, die er direct na de release (toen ik u het recensie-exemplaar gaf) inderdaad ook inzaten. Meteen na de beurs kwamen wij daarachter en hebben wij iedere koper van Defender een patch toegestuurd waarmee de fouten verholpen werden. Zo ook aan u. Deze patch was overigens al geplaatst op het diskabonnement van nummer 79. De fouten die Bert in zijn recensie bespreekt, zijn dus op geen enkel ander exemplaar van Defender aanwezig. Ook de ongemakken die hij beschrijft werden met de patch verholpen (bijv. het terugkeren van tekst naar hoofdmenu is nu wèl van tekst naar submenu etc.). Ik wou dit nog eventjes zeggen om recht te zetten dat niemand die een exemplaartje van de Defender had willen kopen bang hoeft te zijn voor die fouten. Dan had ik nog even een klein vraagje over de recensie van de Guide through Gameworld. Het was ons nu niet geheel duidelijk of dit programma nu op een PC was getest. Marc sprak over een schokkende scroll. Voor zover wij weten is de scroll op een gewone MSX2 (en dus niet op een emulator) 100% smooth.
Als laatste nog even een kleine correctie. Ik had in de Maiskoek van nummer 81 een advertentie geplaatst voor dozen van spellen. Hierbij stond het telefoonnummer verkeerd afgedrukt. Er stond 0595-331369 en het moet zijn 0595-441369. In ieder geval alvast bedankt als u deze brief wilt plaatsen; dan is meteen het geval van de Defender en de advertentie rechtgezet.
Met vriendelijke groet,

Rieks Warendorp Torringa
Winsum

Onze eerste reactie toen je brief binnenkwam, was: 'Oh nee hè. Niet weer een zeurbrief van een gefrustreerde gerecenseerde. Maar dat bleek al snel niet het geval te zijn. Jij meldt zeer terecht een aantal omissies bij de besprekingen van je producten. Het berust weliswaar op een misverstand, want Bert meende al een goede versie van mij te krijgen en ik dacht dat hij het zelf wel in orde zou maken en ook juist dat patchen wilde beschrijven. Hoe dan ook, het oordeel was gebaseerd op de ongepatchte versie. Waarvan acte en waarvoor onze excuses.
De vorm van je reactie toont een ieder dat je onrecht werd gedaan en toch toon je begrip voor de vergissing. Wij buigen diep.

Z380

Beste Frank,
Hierbij wil ik graag even reageren op het artikel over de nieuwe CPU van Zilog genaamd 'Z380' dat in MCCM 81 stond. Toen MCCM 81 bij mij thuis op de deurmat viel, heb ik hem gelijk uit het plastic gehaald en ben ik begonnen met lezen. Op de cover had ik al de tekst 'Z380 maakt MSX 2 snel' gezien. Dat maakte mij erg nieuwsgierig en daarom zocht ik gelijk naar dat artikel. Toen ik het gevonden en gelezen had, was ik diep teleurgesteld: het werkt alleen (nog) op de MSX 2! Ik zelf heb geen MSX 2, maar een Turbo R GT. Ik ben eerlijk gezegd niet van plan om op MSX 2 terug te stappen, omdat dat erg onlogisch is. Bovendien vind ik de vele extra's in de Turbo R erg prettig die standaard niet in de MSX 2 zitten zoals de DOS 2, FM-Pac, MIDI-interface/aansluitingen, PCM sampler , Autofire en andere zaken. Om dan weer een MSX 2 aan te schaffen om daar de Z380 in te laten bouwen en dan later nog eens die standaard Turbo R uitbreidingen (met uitzondering van de PCM sampler) moet kopen is VEEL duurder dan een tweedehands Turbo R GT. Waarom de Z380 (nog) niet op de Turbo R werkt is logisch: in de Turbo R zit geen 'lose' Z80, maar is de Z80 in de Turbo R engine verwerkt, de S1990. Het is daarom ool niet mogelijk om de Z80 eruit te halen. Mar zou het niet mogelijk zijn om de signalen van de Z80 die via de engine gaan af te tappen, zodat dze dan doorverbonden worden naar de Z380 Ik zelf denk dat dit te simplistisch zou zijn, maar misschien kan het? Dat een groep Russen voor een nieuwe uitbreiding hebben gezorgd, die tevens ook zeer krachtig is, vind ik zeer goed. Dat het (nog) alleen op de MSX 2 werkt, is een heel groot nadel, maar hopelijk is er wel een oplosing voor de toch wel veel Turbo R bezitters in Nederland. Ik denk gewoon dat die goed willende Rusen er niet bij stilgestaan hebben met het feit dat er ook nog zoiets als een Turbo R bestat, want ze hebben daar hast alleen maar tweedehands MSX 2 computers staan en die hebben wel een 'lose' Z80. Ik zelf vind dat de Turbo R gebruikers eigenlijk zo snel mogelijk ui de brand geholpen moeten worden, want ik denk dat zij ook wel interesse in die Z380 hebben.

(ik in iedergeval wel.) En ik denk toch dat 80% van de V9990/OPL4 bezitters ook een Turbo R heeft. En juist met die hardware wordt de computer in de praktijk sneller door de Z380, maar anders niet. Dus als men denkt dat hun MSX 2 sneller gaat werken door deze Z380 processor, hebben ze maar voor de helft gelijk. Het VDP probleem komt hier weer om de hoek kijken. De R800 moet bij de V9958 steeds wachten totdat de VDP klaar is, bij de V9990 hoeft dit niet meer. Bij een omgebouwde MSX 2 met Z380 geldt hetzelfde probleem, alleen is het volgens mij zelfs erger, want de Z380 is nog sneller dan die betrowbare R800, en zal daardoor nog langer op de oude VDP moeten wachten. Dit zelfde geldt natuurlijk ook voor een eventuele FM-Pac, SCC, Music Module e.d. Alleen bij berekeningen gaat alles veel sneller. Dus als ik een MSX 2 gebruiker was, zou ik mezelf toch gaan afvragen of dit alles ook echt voordelen biedt. Bovendien neemt de OPL4 haast alles voor zijn rekening, en de CPU hoeft zich daarom mar nauwelijks met hem te bemoeien. Of Poweeer Basic voor Rurbo R/GFX 9000 ook op de Z380 werkt, weet ik niet. Mijn opbouwende kritiek over deze ontwikkeling: De Russen hadden nar mijn mening dit ontwerp beter als cartridge kunnen uitvoeren, omdat ik denk dat je dan geen probleem had gehad op de Turbo R. De enige aanpasing zou dan zijn dat er voopr Turbo R gebruikers de mogelijkheid bestaat om te schakelen tusen de CPU's d.m.v. een switcher zoals bij een SCC. De CPU's in de Turbo R blijven dan gehandhaft en de nieuwe CPU zou men dan Is opvoeringsset kunnen gebruiken. Ook heb je het voordeel dat je dan deze cartrigde gewoon mee naar vrienden kunt nemen (die een MSX 2/2+ of Turbo R hebben) en je niet de hele computer mee hoeft te slepen. De GFX 9000 van Henrik Gilvad is toch ook als cartridge uitgevoerd en men hoeft toch ook niet de oude VDP uit de computer te halen? OK, in dit hgeval kan dat ook noiet omdat de V9990 niet pincompatible is met de V9938?V9958, maar dit is ook het geval bij de R80000 ten opzichte van de Z380. Hopelijk dat iemand deze ontwikkeling ook op de Turbo R kan waarmaken. (GFX 9000 was in eerste instantie alleen voor de Turbo R, maar door de inzet van Henrik Gilvad is het gelukt het ook aan de praat te krijgen op een MSX 2 met Z80. Nu moeten we de Z380 processor nog aan de prat krijgen op de Turbo R.) Ik hoop dat mede Turbo R bezitters het met mij eens zilen zijn. Laat MCCM ook eens jouw mening weten over dit probleem en als er eventuele oplossingen voor de Turbo R zijn hoor ik dat graag.
Met vriendelijke groeten,

Simon Vis
Leeuwarden

Wij doen daar nog geen uitspraken over. Op dit moment hebben we ook alleen maar bepaalde zaken gehoord en wachten eerst Tilburg af. Als de eerste modellen er zijn kunnen we een oordeel vellen. Dat het niet op MSX turbo R werkt is voor de bezitters daarvan jammer. Helemaal omdat mensen met een gewone MSX 2 nu zitten te gniffelen. Als er een oplossing voor de MSX turbo R is, zal die heus worden gevonden, want juist in de groep actiefste MSX'ers vinden we veel bezitters.

Near Dark

Hallo,
Hier en brief van de DISK crew!
Wij kregen 15 december MCCM 80 binnen en begonnen gretig te lezen...Totdat...Maiskoek: "MCFN stopt met Disk #. Na het uitbrengen van DISK #1 en DISK #2 stopt de club uit Noord-Friesland met deze serie. Er wordt doorgegaan onder de naam Near Dark. Te hopen is dat zij dan gelijk dat foeielijke # weglaten op plaatsen waar dat niet hoort." Nu willen wij wel es weten uit welke (niet deugende) bron deze informatie over ons wordt gegeven werd, want hier klopt gewoon niets van. Ik zal het even GOED uitleggen en wil daarna niet meer van die verwarrende teksten tegenkomen.
Near Dark is een club die bestaat uit programmeurs, tekenaars en componisten. Deze club is voortgevloeid uit MSX-Club Friesland-Noord omdat deze te groot werd om het overzichtelijk te houden. Near Dark bestaat maar uit vijf personen terwijl MCFN over de tien man zat. Betreffende DISK. DISK#1 werd uitgebracht ij MCFN omdat er toen nog geen sprake was van opsplitsing. DISK#2 en alles wat daar na komt is gewoon van (de club) Near Dark omdat die gene die alles voor DISK regelt ook meegegaan is naar (de club) Near Dark. De naam DISK wordt niet veranderd in Nar Dark want wij hebben en muziejdisk gemaakt met die naam. Near Dark van Near Dark dus. Waarom de naam Near Dark gekozen werd voor een muziekdisk is omslachtig, maar als je het goed bekijkt zeer simpel. Kijk maar nar de echte muziek wereld en neem dan de debuut CD van een willekeurige band erbij... Zie je wel? De zelfde naam als de artiest zelf. Voor het geval dat John van Poelgeest Near Dark gaat bespreken: Near Dark is NIET van MSX-Club Friesland-Noord! Ehm...
Waarom is # foeielijk? # stat nog altijd voor zoiets als 'versie', 'deel', 'uitgave' enzovoort. Dus als ik het over MCCM#80 heb, bedoel ik dus MCCM uitgave 80. Heel Nederland snapt dat, dus ik snap niet waar die moeilijkheden nou weer vandaan komen. Dingen die pas echt foeielijk zijn, zijn... let op:
puzzel ple-zier
Disk #2 (sic)
Dynamic Publisher
Een tientje vragen voor melding van een bijeenkomst die geregeld plaatsvindt.
De reactie op Klaas' opmerking dat alle MSX2 bezitters legaal MSX-DOS1 kunnen draaien.
In het antwoord op een brief altijd het gelijke halen.
Iemand die een abo op MCCM opzecht, een PC-active abo aansmeren (zie Gerrit Jellema)!

Wij meldden al in een vorige uitgave in de Maiskoek de verwarring rond jullie naam. Maar kennelijk lag er nog meer op het hart. We laten je het hier even luchten en komen dan tot een reactie op een paar punten, die wij eerder al telefonisch doornamen. Er staat echt FOEI-LELIJK in mijn tekst en niet foeielijk. 'puzzel ple-zier' is inderdaad lelijk en komt door een niet goed werkende afbreekroutine. Naam # nummer is dubbelop, hier een zogenaamd pleonasme. Het is 'MCCM 82' of '#82' als de lezer weet dat het over MCCM gaat. En of jij het nu leuk vindt of niet: DP is het meest gebruikte MSX programma in Nederland. Wij vragen geen tientje voor een bijeenkomstmelding: leer lezen! In antwoorden geven wij onze mening, als jij vindt dat we daarbij gelijk hebben, zijn wij tevreden. Van het laatste weten wij niets en hebben er als redactie ook niets mee te maken. ❑

Mega Guide

Deze keer is de Guide weer ouderwets goed gevuld. Ik hoop dat ik dit altijd kan blijven doen, want nu er maar zes nummers van de Guide per jaar uitkomen, is het hopelijk mogelijk altijd een dikke Guide te krijgen. Veel speel- en leesplezier. Kijk ook op de diskette voor meer velden voor Bubbles en Umax Caves.

Marc Hofland

Umax caves, Umax
(MSX2,1DD,STEREO)

Om een schoon beeld te krijgen na het maken van een veld moet je op CTRL & STOP drukken en daarna op F5. Kijk ook op het diskabonnement voor meer velden voor dit spel. Velden moeten uitgepakt worden met PMEXT.

Robert Wilting
Hoogeveen

Mon Mon Monster, Hot B
(MSX2,ROM,MUSIC)

Je kunt de eindbaas van veld 2 gemakkelijk verslaan door te gaan staan waar je binnenkomt. Je raakt hem wel, maar hij kan jou niet raken. Dit lukt alleen als je het ronddraaiende wapen hebt.

Robert Wilting
Hoogeveen

Not Again, Flying Bytes
(MSX2,2DD,STEREO)

Hier volgt een manier om gelijk de einddemo te kunnen zien. Maak eerst een back-up van de originele diskette. Gebruik alleen de back-up voor deze tip.
Tik in Basic in:

```
KILL "INTRODEM.COM"
NAME "ENDDEMO.COM" AS
"INTRODEM.COM"
```

Als je nu de disk opstart, dan zie je inplaats van de introdemo de einddemo.

Robert Wilting
Hoogeveen

Playhouse Strippoker, Eurosoft
(MSX1,1DD)

Cheatmaster adres: $402C
Tik dit adres in en je kunt haar geld verminderen. Hierdoor moet het meisje zich uitkleden. Deze tip is voor de niet–pokers onder ons.

Jeffrey Schaaf
Deventer

XAK III, Micro Cabin
(MSX2,4*2DD,MUSIC)

Op de diskette staan een paar bestanden voor dit spel.
XAK-END.PMA, verzorgt de einddemo's van alle Xak's
XAK3R800.PMA, zorgt dat de R800 in de MSX turbo R wordt aangezet bij XAK III
XAK3RAM.PMA, zorgt voor een ramdisk bij XAK III, er wordt dan meer in een keer ingeladen.
Deze bestanden moeten uitgepakt worden met PMEXT.

Onbekend

Black Cyclon, Parallax
(MSX2/R,2*1DD,MUSIC)

Om de kogels van de grote zwarte schepen te ontwijken, moet je steeds stilstaan zodra zo'n schip op het beeld komt. Als hij weg is, kun je weer een stuk verder gaan. Blijf dit herhalen totdat je dit veld uitgespeeld hebt.

Robert Wilting
Hoogeveen

Tactom, Atlantis
(MSX2,2DD,STEREO)

Dit spel bevindt zich op futuredisk biggest hits als je in de listing bij LV=9 invult, hoef je alleen maar level 1 te spelen en je hebt het spel uitgespeeld.

Robert Wilting
Hoogeveen

Mirai, Xain
(MSX1,ROM)

Met het volgende password heb je als rank level 1 en veel experience voor de volgende rang die je nog niet kunt krijgen: 5104D 16QDD 4APED DOAOI SAAMZ OPJID.
Vraag: Hoe activeer je items?

Robert Wilting
Hoogeveen

Relax, Anma
(MSX2/R,2DD,MUSIC)

Houdt bij Gonyoid de volgende toetsen A + N + M ingedrukt en de bal kan niet meer langs je gaan, omdat hij gewoon terugstuitert naar boven..

Robert Wilting
Hoogeveen

Giana Sisters, MGF
(MSX2,1DD,MUSIC)

```
10 ' Einddemo Giana
sisters loader
20 '
30 ' Door Jeffrey Schaaf
40 '
50 SCREEN 0:CLS:KEY
OFF:LOCATE 0,0,0
60 PRINT "Doe de
spel-disk in de drive en
druk op een toets";
70 A$=INPUT$(1)
80 NM$=CHR$(127)
90 BLOAD NM$,R
```

Tik dit programma in en je zult de einddemo te zien krijgen.

Jeffrey Schaaf
Deventer

Teenage mutant hero turtels, Konami/Ocean
(MSX1,ROM)

Houd de volgende toetsen in voor onkwetsbaarheid: CTRL C D F 3 4

Robert Wilting
Hoogeveen

Twinkle star, MSX FAN
(MSX2,2DD,MUSIC)

Hoe versla je de eindmonsters?
(de vierde is er wel, maar wegens problemen met de cursor kon ik hem niet nog een keer halen).
1. Vleermuisman – blijf voor hem vliegen en schieten.
2. Vogel die veren schiet – voor hem blijven vliegen en schieten.
3. Messengooier – volgen en schieten (ontwijk wel de messen, maar ga niet te ver naar achteren of je gaat dood).
5. Draak 1 – draai met hem mee en schiet hem verrot
6. Bubbelmeisje – volg haar en als ze naar beneden komt, blijf dan de hele tijd 1 cm voor haar vliegen en schieten. Ontwijk de bubbels.
7. Draak 2 – zie draak 1

8. IJzerman – ga altijd boven of onder langs en schiet hem dan met je bliksemstralen kapot.
9. Bliksemgooier – zie bubbelmeisje
10. Lp – draai met hem mee en schiet op hem. Let wel op dat hij op een bepaald moment de andere kant opdraait.
11. Ster – zie bubbelmeisje
12 Duivel – ga naar rechts en blijf staan schieten, als hij dan voor de derde keer langskomt, is hij wel dood.

Robert Wilting
Hoogeveen



Bubbles, MGF (MSX2,2DD,MUSIC)

Op het diskabonnement staan velden voor dit spel. De velden moet je uitpakken met PMEXT.

Robert Wilting
Hoogeveen

Thexder-2(firehawk), Game Arts (MSX2,2DD,STEREO)

Druk bij opstarten op SELECT de volgende tabel wordt dan zichtbaar:

DOSRES (adres)
EXBRSA (adres)
EXPTBL0 (adres)
EXPTBL1 (adres)
EXPTBL2 (adres)
EXPTBL3 (adres)
RAMSLT0 (adres)
RAMSLT1 (adres)
RAMSLT2 (adres)
RAMSLT3 (adres)
OPLLSLT (adres)
SRAMSLT (adres)

Op de plaats — adres — staat een binair getal van acht cijfers. Ik geef een voorbeeld:
`OPLLSLT 00000001 Found.`
Dit wil zeggen dat de FM-pac is gevonden in slot 1

Wat dit precies inhoudt, weet ik niet, maar drie dingen zijn mij duidelijk, namelijk:
RAMSLT0 = het adres waar page 0 op is geschakeld
RAMSLT1 = het adres waar page 1 op is geschakeld
RAMSLT2 = het adres waar page 2 op is geschakeld
RAMSLT3 = het adres waar page 3 op is geschakeld
OPLLSLT = het adres waar de FM-pac gevonden is.
SRAMSLT = het adres waar de S-ram gevonden is.

Ron van Extel
Grathem

Pumpkin Adventure II, Umax (MSX2,3*2DD,STEREO)

Het vervolg van de afgelopen keer

In de kist die hier staat, vind je een bericht: 'Dit is nog maar het begin!' Op dit punt van het spel heb ik lang vast gezeten. Omdat er in de laatste kist geen item of aanwijzing zat, had ik geen idee, wat nu de bedoeling was. Na lang zoeken en alles grondig onderzocht te hebben, heb ik het uiteindelijk gevonden. Je moet naar de Sewage, de deur daar blijkt nu open te zijn. Hier achter is nog een riool. Vaar tot je een trap hebt gevonden, ga omhoog en je komt in het Forest uit. Zoek naar een boom met een trap, ga daar naar binnen en je komt in een ander deel van de Sewage terecht. Hier vind je een hendel, haal de hendel over en ga terug naar de boom waar je zojuist uit bent gekomen. Dit gedeelte van de Sewage is ineens veel groter geworden. De deur die hier is, gaat open als je ertegenaan loopt. Hierachter is een hele lange gang met aan het eind een trap. Ga omhoog en je komt uit op een geheel nieuwe locatie: het Fir-wood.

Zoek de weg door dit zeer grote bos tot je bij twee wachters komt. Deze wachters laten je niet door, tenzij je het wachtwoord kent. Ga naar de telefooncel, zoek eerst het nummer van Sepertron. Deze staat in het telefoonboek, rechts van het telefoontoestel. Het nummer is 854464. Bel Sepertron en hij zal je het wachtwoord geven. Nu zullen de wachters je wel door laten gaan. Na de wachters te zijn gepasseerd, kom je in het tweede dorpje, Hatzel. Als je de huisjes langs gaat, lijkt het of er niemand thuis is. Ga naar het eerste huis van dit dorp. Rechts van dit huis zie je een ladder aan de rots, klim omhoog en zoek de weg naarboven. Helemaal bovenaan de rots staat Ceburah, demon nummer vier, voor een deur. Als je Ceburah bijna verslagen hebt, gebeurt er iets vreemds. Damien verandert in steen. Opeens staat er een man bij je op de rots, hij vertelt je dat iedereen in Hatzel ook in steen is veranderd, behalve hijzelf. De enige kuur is heilig water, dat je kunt vinden in The Tower of Tiphareth. Je krijgt een ring mee om de deur van de toren mee te openen.

Ga naar de toren; deze staat ter noorden van Nelusco. Gebruik de ring en je staat binnen, haal alle kisten leeg. In één van deze kisten zit het heilige water. In de andere, heal-potions en een blauwe parel. Op de bovenste etage is een kunsttentoonstelling en een — natuurlijk — gesloten deur. Heb je alles gevonden, ga dan terug naar de Rocks. Zoek hier een kist met daarin een buitenboordmotor. Klim nu weer helemaal omhoog. Als je boven bent, geneest Damien automatisch. Ga naar Hatzel en zoek het huis van de fortune-teller. Genees haar met het heilige water. Als dank krijg je van haar een stenen-schild. Ga terug naar de demon, selecteer het schild en vecht met hem. Als hij jou tijdens het gevecht wil verstenen, merkt hij dat dit niet meer gaat en hij vernietigt zichzelf. De vierde sleutel is nu ook heroverd.

Ga naar binnen en je komt in een soort gangenstelsel. Aan het eind van deze gang staat Dinges. Hij vraagt aan je of je z'n Eternal-crosier wilt opzoeken. Hij belooft als beloning de 'stone of fools', een juweel dat ijzer kan laten verdwijnen. Hij heeft de crosier verborgen op een open plek in het Forest. Hier staan acht — Dinges zegt zes, maar er zijn er acht — kisten in een cirkel. Je moet de kisten in de juiste

volgorde openen, dan kun je de negende kist die iets verder naar beneden staat openen, hierin zit de crosier. Je belooft Dinges dat je het zult proberen te vinden. Ga naar Nelusco. Ga rechts het dorp uit en zoek de open plek met de kisten. Open de kisten in deze volgorde:

2 1
7 4
8 3
5 6
9

Haal het crosier uit de laatste kist. Steve, Damien en The Bishop besluiten om alvorens de crosier terug te brengen, het ding eerst zelf uit te proberen op het strand. Ga naar het Fir-wood om de weg te vinden naar het strand, haal de kisten leeg die je tegenkomt; hierin zitten heal-potions. Op een gegeven moment kom je een wachter tegen, die je tegenhoudt. Als je de wachter aanspreekt, vertelt hij dat je alleen mag passeren als je hem een cadeau geeft voor de verjaardag van zijn vrouw. Ga naar Hatzel; als je nu de huisjes binnen gaat, merk je dat iedereen genezen is. Je kunt er nu overnachten, wapens kopen en zelfs een gokje wagen in de entertainment–hal. Zoek het huis van Hans Kazan. Hier moet je een quiz doen. Als je de vragen moeilijk vindt, kun je deze ook opzoeken. Hiervoor moet je naar de telefooncel. Zoek in het boek wat nummers en de meeste mensen die je belt, hebben een antwoord op één van de vragen die worden gesteld. Als je dat noteert, is het een makkie. Als je alle tien vragen goed hebt beantwoordt, win je een paar oorbellen. Spreek iedereen hier in Hatzel nog even aan, er wordt heel veel informatie gegeven.

Ga nu terug naar de wachter en spreek hem aan. De oorbellen worden automatisch aan de wachter gegeven. Deze is hier reuze blij mee en je mag hem passeren. Ga naar boven en je komt uit op de Beach. Loop het strand op en zoek naar een merkteken. Ga hierop staan en gebruik de eternal-crosier. Damien zegt de spreuk en opeens sta je op



een vreemde plaats, Eternal World. Spreek iedereen aan. Het laatste mannetje is de vader van Dinges, hij geeft je een doe-het-zelf-pier. Spreek nu weer iedereen aan. Eén van hen vertelt hoe je weer naar het strand kunt teruggaan. Ga tussen twee oranje paddestoelen staan, zeg de spreuk en hupsakee, je staat weer op het strand. Ga nu weer naar Hatzel, zoek hier de ingang van grot Carphennock. Ga naar binnen; je ziet hier twee grote deuren. Je kunt deze deuren niet openen. Ga naar het Fir-wood en zoek de Pipeline. Gebruik hier de stone of fools en het hek dat ervoor staat verdwijnt. Loop de pijpleiding in, helemaal tot het eind.

Hier is een soort wiel. Steve denkt dat dit het mechanische slot is, die de deuren van Carphennock zal moeten openen, en hij begint te draaien aan het wiel. Damien neemt het over omdat Steve te langzaam draait. Damien draait zo hard aan 't wiel, dat dit afbreekt. Nu terug naar Carphennock om te kijken of de deuren wel geopend zijn. En gelukkig... ze zijn open. Loop nu naar boven en vaar de logische weg naar een kist die hier staat. Open deze en je vindt een kompas.

Ga nu weer naar het strand, loop de pier op en repareer de kapotte pier met de doe-het-zelf-pier. Loop de pier verder op. Gebruik de boot en de buitenboord-motor wordt erop gezet. Selecteer nu het kompas, de wijzer wijst je de juiste vaarrichting. Na een heel stuk open zee kom je terecht bij de aanlegsteiger van het eiland Thyroid. Zoek hier het derde dorpje, Karagoz.

Rechtsboven staat een meisje. Spreek haar aan. Ze verdwijnt naar Nelusco met jouw teleport-crosier. Loop naar Nelusco en haal je crosier weer op. Je krijgt van haar een witte sleutel. Ga terug naar Thyroid en zoek Frankie; deze woont in de bergen. Onderweg kom je bij een grot, als je deze helemaal doorloopt, vind je daar een kist met een ei. Je komt ook nog bij een groene deur; deze kun je openen met de witte sleutel. Je ziet hier twee enorme deuren, met daarnaast zes hendels. Hier kun je verder nog niets beginnen, dus ga verder met de zoektocht naar Frankie. Frankie blijkt de tweelingbroer van Freddie M. te zijn. Hij zegt dat Freddie op Thyroid begraven ligt. Zoek de begraafplaats; deze is ergens links bij de aanlegsteiger. Zoek Freddie's graf en breek het open met de houweel. Ga naar binnen en pak de grote diamant die aan het eind van de gang staat.

Loop nu terug en als je buiten komt staat er een man, Razor, die je uitdaagt tot een gevecht. Versla hem en ga naar Frankie om verslag te doen. Deze stuurt je naar de Cancellor. Ga daar naartoe, dit is de juwelier van Karagoz. Hij vertelt je hoe je de ingang van de tempel van Netzach kunt vinden. Ga naar de grot met de hendels. Zet de hendels in de volgorde omhoog - omlaag - omhoog - omhoog - omlaag -omlaag.

Het beeld begint te flitsen en de deuren gaan open. Loop naar binnen en je komt bij twee wachters. Ze weigeren je de toegang tot de tempel. Selecteer nu het ei. Damien, die woedend is omdat je niet naar binnen mag, gooit het ei naar de wachters. Er verschijnt een brug en je moet tegen hen vechten. Als je hen verslagen hebt, kun je verder lopen. Je komt in de tempel van Netzach. Hier zitten de drie resterende demonen bij de troon. Na even te hebben gepraat, vluchten de demonen. Open de deur links van de troon. Spreek de Wizard aan. Open nu de deur rechts van de troon. De eerste deur kun je openen met de



witte sleutel. Ga naar binnen, gebruik de bril en je ziet een poort die er eerst niet was. Ga naar binnen. Loop steeds rechtdoor en je vindt een kist; hierin zit een spiegel.

Ga nu weer naar de ruimte links van de troon. Zoek een soort dubbele muur ergens aan de linkerkant, hier kun je tussendoor. Selecteer de spiegel en na een hoop geflits; barst de spiegel die hier aan de muur hangt. Doorzoek dit gedeelte en maak gebruik van de sterren. Je komt dan in een ander deel van Netzach terecht. Haal de kist leeg die hier staat; hierin zit een rode sleutel. Meteen nadat je de kist hebt leeggehaald, hoor je een knal. Ga weer terug via de sterren. Nu zit er, als het goed is, ergens bovenin een groot gat in de muur. Ga naar de deur rechts van de troon. Open de rechterdeur met de rode sleutel. Ga naar binnen en zoek naar een goudkleurig hek. Gebruik de stone of fools en het hek verdwijnt. Hier zit een meisje, Ryan, opgesloten. Bevrijd haar en breng haar terug naar Hatzel. Je krijgt van haar een rood flesje, hierin zit een middel waarmee je jezelf onzichtbaar kunt maken.

Teleporteer naar Netzach. Ga door het gat in de muur. Loop verder naar boven en je komt in de dungeon. In de kist die hier ergens staat zit een Eternal-crosier. Zoek nu een poort. Ga naar binnen. Vecht hier even door tot je een paar levels hoger bent. De vijanden hier zijn een peuleschilletje vergeleken met die in de dungeon. In de eerste en de tweede poort valt niets te vinden. In de derde kom je op een gegeven moment bij een blauwe ster uit. Teleporteer in de volgorde links, links, rechts, rechts, rechts, rechts, links, links.

In de kist zit een dagger. Zoek nu het moeras, die ergens in de dungeon is. Loop over de brug, totdat je niet verder kunt. De brug is kapot en moet gerepareerd worden. Ga naar het strand en gebruik de eternal-crosier. Haal hier weer zo'n doe-het-zelf-pier en ga weer terug naar het moeras. Repareer de brug en je kunt verder lopen. Je komt bij een poortje uit. Hierbinnen staan twee wachters. Je mag hen niet passeren. Gebruik je rode drankje en je kunt er langs lopen. Je wordt nu door één of andere magische kracht weggeflitst en je komt in Carphennock terecht. Doorzoek de grot, lopend en met de boot. Als het goed is, vind je hier de volgende dingen: een gele steen, vreemde tekens op de rotsen en een dagger.

Ga naar Netzach, naar de ingang rechts van de troon. Selecteer de gele steen en teleporteer via de gele ster. Open de deur en je komt in een gang. Je valt door een luik naar beneden. Inspecteer de ruimte waarin je terecht gekomen bent. Je vindt dan een scheur in de vloer. Breek de vloer open met de houweel. Je valt nu nog verder naar beneden en je komt in de dungeon terecht. Hier zie je een mannetje lopen. Volg hem. Je ziet hem in de muur verdwijnen. Zoek die verborgen ingang en ga ook naar binnen. Je ontmoet daar Sir Gallahad; hij geeft je een scepter.

Teleporteer naar Hatzel. Haal hier weer het rode drankje. Ga hiermee naar de twee wachters in het moeras. Maak je onzichtbaar en passeer hen. Even later herinnert Steve zich het magische veld, wat hier zit. Selecteer de scepter. Je wordt de gang door geworpen. Betreed de poort en je komt bij een tijdmachine. Er ligt een professor bewusteloos op de grond. Loop verder en maak gebruik van de gele ster die hier ergens rechtsboven te vinden is. Je komt in een ruimte met twee deuren. Open de eerste deur. Je komt in een gang met aan het eind een stenen deur. Hier luister je een gesprek af van Hod met één van zijn demonen. Je komt vanzelf weer bij de tijdmachine. Je krijgt een ontvanger van de professor. Je wordt nu terug in de tijd gebracht. Je komt in het decor van Pumpkin Adventure I terecht. Zoek de demon en red jezelf. Versla Yesod en je hebt de vijfde sleutel verdiend.

Je hebt nog even een vreemd gesprek met jezelf en je wordt terug geflitst door de professor. Breng hem terug naar Hatzel. Hij vertelt dat je zeven daggers moet hebben als je Hod wilt verslaan. Je krijgt een diskette, die je moet gebruiken bij de tijdmachine. Nu je toch in Hatzel bent, haal dan ook nog even weer zo'n rood flesje op. Misschien ben je die later weer nodig. Teleporteer naar de tijdmachine. Gebruik de diskette. Damien ramt wat op de computer en er verschijnt een kist. Open de kist en dagger nummer drie is gevonden. Ga naar de gele ster, hier rechts boven. Teleporteer en open de tweede deur. Nu kom je in een tuin terecht.

Doorzoek de tuin eerst zonder ergens naar binnen te gaan. Je vindt dan een woordenboek, twee poorten, veel beelden die een blauwe parel dragen en één beeld zonder parel. Als je dat allemaal gezien hebt, loop dan naar de poort die je het eerst tegenkwam. Je komt in een grijs/bruin veld, de derde etage. Ga links af en loop dicht tegen de muur aan. Volg de muur. Je komt bij een kist. Je kunt deze niet openen, omdat hij is vastgeschroefd. Blijf de muur steeds op deze manier volgen. Ga de eerste poort die je tegenkomt **niet** naar binnen; je komt dan namelijk weer in de tuin en die heb je al doorzocht. Loop verder. Je vindt een kist. Hierin bevindt zich een schroevedraaier. Loop verder en je komt bij een poort. Ga naar binnen en je komt op de vijfde etage. Doorzoek deze etage op dezelfde manier als de derde. Je ziet een poort; ga naar binnen. Hier zit een Wizard. Spreek hem aan en hij verschaft je enige informatie. Ga door de eerstvolgende poort. Je bent weer terug op de derde etage.

Ga links en zoek verder. Bij de volgende poort kun je niet naar binnen. Bij de hierop volgende poort wordt gezegd, dat je een blauwe parel kunt vinden in Tiphareth. Deze heb je overigens al gevonden. Nu komt er weer een poort waar je niet naar binnen kunt. Bij de nu volgende poort krijg je weer informatie over de parel. Je ziet weer een poort, ga naar binnen. Dit blijkt een shop te zijn.

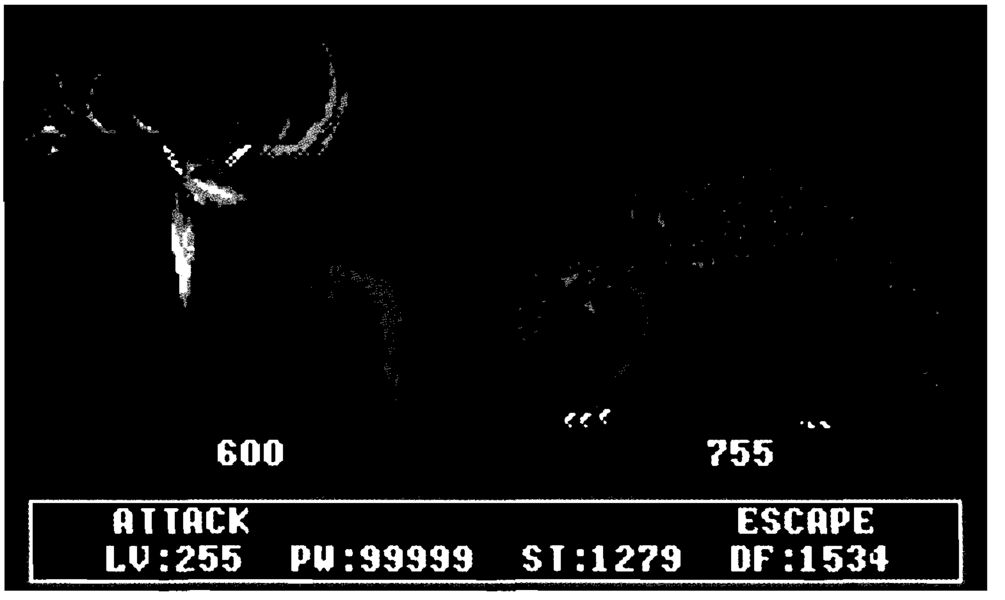
Als je bij de volgende poort naar binnen gaat, kom je weer op een deel van de vijfde etage. Spreek de Wizard aan die hier vlak bij de deur staat. Deze waarschuwt jou voor de blauwe gloed, die radio-aktief is. Doorzoek deze etage. Ga de eerstvolgende poort **niet** in. Vervolgens kom je bij een blauwe opening; je kunt hier niet naar binnen. Bij de volgende blauwe opening kun je ook niet naar binnen. Zoek verder en je vindt een kist. Hierin zit een groene masterkey. Verlaat de etage en vervolg de zoektocht op de derde verdieping.

Begin weer aan de linkerkant. Ga de volgende poort naar binnen. Je

ziet een troon met een poort daarnaast. Ga naar binnen. Er staat een kist met daarin een ruimtepak. Vervolg de tocht en houd weer links aan. Je komt in een ruimte met twee gele sterren en een deur. Open de deur en je komt weer in de tuin terecht. Je bent nu helemaal rond geweest. Teleporteer naar Netzach(4). Zoek hier de blauwe openingen weer op. Gebruik je ruimtepak en ga naar binnen. In de eerste opening vind je een dagger, in de tweede opening een paar schoenen.

Teleporteer naar Netzach(3); dit is de tuin. Ga weer naar de eerste poort. Zoek de kist en open die met de schroevedraaier. Je vindt een dagger. Ga terug naar de tuin en zoek het beeld met de ontbrekende parel. Geef jouw blauwe parel aan het beeld en je ziet een poort tevoorschijn komen. Zoek deze op, ga naar binnen en je vindt nog een dagger.

Teleporteer naar Netzach(1). Neem de poort rechts van de troon. Teleporteer via de gele ster. Ga de poort binnen; je bent nu weer in de gang met die valkuil. Selecteer de schoenen. Door de schoenen val je niet, maar kun je gewoon doorlopen. Hier staat Malkuth op je te wachten; deze is vreselijk sterk. Voordat je met hem gaat vechten, moet je in het bezit zijn van de diamanten uitrusting en minimaal level 45 hebben, anders red je het niet. Versla Malkuth en de zesde sleutel heb je te pakken. Ga de poort door en je komt weer op een deel van de vijfde etage. Doorzoek het, begin nu rechts. Je vindt een gele masterkey. Spreek de Wizard aan. Je moet terugkomen als je minstens level 55 hebt, zegt deze. Blijf de muren volgen. Je komt bij twee grote deuren, de ingang van Armageddon. Open de sloten die aan weerszijden van de deur zitten, met de twee masterkeys. Ik heb de rechter met de groene sleutel geopend en de linker met de gele, maar misschien kan dit ook wel andersom. De deuren gaan open. Ga naar binnen. Hier ligt een stervende man, die je heel veel informatie geeft. Ga naar Carphennock. Vertaal de tekst op de stenen met behulp van het woordenboek. Teleporteer naar Netzach(3). Ga naar beneden en verlaat de tuin. Gebruik de gele ster. Je komt bij twee sterren. Steek telkens over om de volgende ster te gebruiken. Na twaalf keer teleporteren krijg je een kist te zien. Open deze. Hierin zit



de laatste dagger. Teleporteer je weg terug — ook 12 keer — en ga naar de blauwe deur. Zet de CAPS aan en type de vertaalde tekst van de stenen in. Deze luidt:

Through Arching Moonbeams Of Light We Glide In Bending Shadows Of Warm Starlight Angels Of Colors Light The Night As They Fly Transcending Into The Electric Sky

De deur gaat open en je komt in een gang met aan het eind een enorme barst in de muur. Ga naar Hatzel, koop hier dynamiet. Ga terug naar de gebarsten muur en gebruik het dynamiet. Er volgt een enorme knal en een poort verschijnt. Ga naar binnen. Je valt in een diepte. Zoek het Orakel. Spreek het aan, het beeld gaat flitsen en je krijgt er een teleportlocatie bij: Maze of Hod! Als je nu nog geen level 55 hebt, vecht dan net zolang tot je dat wel hebt. Ga vervolgens naar Netzach(5) en zoek de Wizard hier weer op. Spreek hem aan en hij zal je huidige level met zestig levels verhogen.

Teleporteer naar Hod's maze. Ik beschrijf de weg door dit doolhof zo kort mogelijk. Je hoeft dit doolhof niet helemaal door te lopen, want er staan geen kisten of iets dergelijks. Volg na een gegeven afslag altijd de logische weg. Je startpositie in het Maze is bij vier blauwe sterren. Ga naar boven en direkt naar rechts, omhoog, omhoog. Voor de doodskop langs en weer omhoog. Ga door het gat in de muur. Ga rechts af, naar beneden, rechts af, de eerste weg naar boven, tweede weg naar beneden, verder naar beneden, rechts af. Ga door het gat links onderin. Maak gebruik van de tweede ster. Ga rechts af, links af, eerste gang naar beneden en tussen de twee vogels het gat in. Ga de tweede gang naar beneden en ga het gat in aan het eind. Ga rechts af, rechtdoor en vervolgens in het gat tussen de twee beelden.

Ga rechts af en direkt naar boven. Rechts af, loop de ster voorbij en ga het eerstvolgende gat naar binnen. Ga rechts af, loop de eerste ster voorbij en gebruik de ster hierna. Ga naar boven. Je komt nu in een heel nauw gangetje. Loop verder naar boven tot aan het beeld. The Bishop schopt er tegenaan en... je wordt naar Hod's schuilplaats geteleporteerd.

Na een lang gesprek moet je tegen hem vechten. Als je z'n power van 20.000 op 0 hebt gebracht, gooi dan met de daggers en Hod is dood. De zevende sleutel heb je nu ook. Teleporteer naar Nelusco. Je crosier blijkt kapot te zijn, want je komt niet in Nelusco, maar op Thyroid terecht. Je moet weer die verschrikkelijke lange weg lopen.

Ga eerst bij Hatzel langs. Ga de huisjes langs. Bij het huisje van UMAX wordt een spreuk gezegd. Ga nu naar Nelusco. Ga naar het huis van Sepertron. Hij is niet thuis. Op de tafel ligt een brief met instructies. Ga naar de toren van Tiphareth, naar de blauwe deur op de bovenste verdieping. Ga naar binnen en je krijgt de einddemo te zien.

Maja Bonkestotee
Vroomshoop

MCCM's lezersservice

Voorraad beperkt

MCCM kent een Lezersservice waarbij u een, sinds MCCM 78 beperkt, aantal produkten kunt bestellen, zoals vorige nummers en/of diskettes en een paar programma's.
De eigen producten die voor september 1995 bij de LezersService verkrijgbaar waren, zijn nu alleen nog te bestellen via de redactie in Rotterdam. Dit laatste alleen na telefonisch overleg vooraf. Bel hiervoor naar de redactie MCCM, telefoon (010) 425 42 75.
Producten van andere producenten, die vroeger werden aangeboden, zijn vanaf MCCM 78 niet meer via MCCM leverbaar.

Produkten

MC . .	losse nummers MSX Club Magazine leverbaar zijn nog: 26, 31–37, 39–44	ƒ 7,50 / 150 BF
MX . .	losse nummers MSX Computer Magazine leverbaar zijn nog: 3, 8–10, 14–19, 21, 22, 24–57	ƒ 7,50 / 150 BF
MX . .	losse nummers MSX Computer & Club Magazine leverbaar zijn nog: 58–69, 71–82	ƒ 7,50 / 150 BF
DC . .	diskettes diskabonnement MSX Club Magazine, 20–44	ƒ 12,50 / 250 BF
DY . .	diskette bij MSX Computer Magazine, 1–56	ƒ 7,50 / 150 BF
DX . .	diskettes diskabonnement MCCM, 58–82	ƒ 12,50 / 250 BF
MIDX	index inhoudsopgave MCM 1 tot en met 50	ƒ 10,00 / 200 BF
MQTS	Quintus, tekenprogramma voor scherm 5	ƒ 35,00 / 700 BF
MEMU	MSX4PC – MSX2 emulator voor PC	ƒ 25,00 / 500 BF

De genoemde prijzen zijn exclusief de verzendkosten, Reken ƒ 5,– bij een bestelling tot en met ƒ 50,–, ƒ 10,– bij een bestelling tot en met ƒ 500,– en niets daarboven. ❐

Oude nummers

Reeds eerder verschenen nummers van MSX Club Magazine, MSX Computer Magazine en MSX Computer & Club Magazine kunnen worden nabesteld. Ze zijn echter niet allemaal meer op voorraad. De nummers die nog verkrijgbaar zijn, worden genoemd in het kader. Het bestelnummer bestaat uit een code van twee letters, gevolgd door het nummer van het blad.

Naast het bestellen van complete nummers, is het ook mogelijk om artikelen uit de verschenen, ook de niet meer leverbare, magazines na te bestellen. Geef het magazinenummer en de pagina's op in de bestellijst. U kunt zich hierbij laten assisteren door Jan van der Meer, telefoon (050) 541 72 66. We sturen u dan fotokopieën van de desbetreffende artikelen. Hiervoor wordt ƒ 5,– per artikel berekend.

Bestellen

Bestellen doet u door het verschuldigde bedrag, verhoogd met het verschuldigde bedrag voor de verzendkosten, over te maken op een van de rekeningen van Aktu Publications BV, onder vermelding van de bestelnummers van de producten die u wilt ontvangen. Vergeet daarbij, als u met Girotel werkt, niet uw naam en adres te vermelden. U ontvangt uw bestelling zo spoedig mogelijk per post. Voor informatie over bestellingen kunt u ons dinsdag, woensdag en donderdag tussen 9:00 en 15:00 bereiken op nummer (020) 639 00 50.

Betalingen

Voor Nederland:
Postgiro 6172462 ten name van Aktu Publications BV te Amsterdam.
Voor België:
bankrekening 172-130-6052-21 van de Rabobank Antwerpen ten name van Aktu Publications BV. ❐

Ja, ik neem tot wederopzegging een

- ☐ abonnement op MSX Computer & Club Magazine, zes nummers per jaar voor * ƒ 60,– / 1 200 BF,
- ☐ omzetting van een gewoon abonnement naar een diskabonnement voor * ƒ 11,50 / 185 BF per nummer
- ☐ diskabonnement op MSX Computer & Club Magazine, zes nummers per jaar voor * ƒ 129,– / 2600 BF,

Ik ontvang als welkomstgeschenk een gratis MSX Computer Magazine Listingboek en de Listingboekdiskette.

Naam: ....

Adres: ....

Postcode: .... Woonplaats:...

Handtekening:...........................

(bij minderjarigheid handtekening één der ouders/verzorgers)

* Ik wacht met betalen tot ik een acceptgiro van u ontvang.

Stuur deze bon (of een fotokopie daarvan) naar:
Aktu Publications BV
Antwoordnummer 10237 (geen postzegel!)
1000 PA Amsterdam

Ben jij al een CompuKid?

Redactieadres: Postbus 2545 1000 CM Amsterdam
E-mailadres: Internet: ck.redactie@database.nl



CompuKids daar wil je bij zijn. Dan krijg je alle nummers thuis. Vraag daarom een abonnement, bijvoorbeeld voor je verjaardag. En wat dacht je van de schitterende Compu-Kids pet die je dan krijgt?



Vul de bon volledig in en stuur deze in een enveloppe zonder postzegel aan:
Kiddo Publications BV i.o. Antwoordnummer 10237 1000 PA Amsterdam

In de volgende nummers van CompuKids lees je over:

- Een leuke verrassing voor moeder
- Freddi Fish leert Nederlands
- Computertaal
- Kyoko en de dieven van de nacht
- Sim City tips en trucs

en natuurlijk de vaste rubrieken:

- De computer in de klas
- Spel van de maand
- Screensaver van de maand
- De strip Muizenissen
- en nog veel meer!

Ja, ik wil een abonnement - tot wederopzegging - op CompuKids en:

- ☐ betaal *f* 49,50 / 990 BF en krijg als welkomstcadeautje de CompuKids baseball pet.*
- ☐ betaal het eerste jaar slechts *f* 42,- / 840 BF in plaats van *f* 49,50 / 990 BF*

Het abonnement is voor:	De acceptgiro moet naar:
Naam	Naam
Adres	Adres
Postcode/Plaats	Postcode/Plaats

Handtekening (ouder/verzorger)

na ontvangst van de betaling gaat het abonnement in.
*kruis je keuze aan.

MCCM-82

Internationale Computerbeurs

TILBURG

TIJD:
Zaterdag 30 maart 1996
van 10.00 tot 17.00 uur
PLAATS:
Bremhorsthal
Oude Goirleseweg 167

Voor informatie,
bel (013) 468 14 21
fax (013) 456 06 68

Toegangsprijs *f* 7,50

MSX